

อนุสรณ์
ในงานพระราชทานเพลิงศพ

จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์
นายกรัฐมนตรี
และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

๑๗ มีนาคม ๒๕๐๗

กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ





อนุสรณ์
ในงานพระราชทานเพลิงศพ

ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์
นายกรัฐมนตรี
และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

๑๗ มีนาคม ๒๕๐๗

กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

คำไว้อาลัย

ของ

ฯพณฯ นายพจน์ สารสิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

ในนามของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ข้าพเจ้าขอแสดงความเศร้าสลดใจเป็นอย่างยิ่ง ในอสัญกรรมของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ อดีตนายกรัฐมนตรีและอดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ในฐานะที่ ฯพณฯ เป็นผู้ประทานกำเนิดให้แก่กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ เพื่อจะได้ทำหน้าที่ในการเร่งรัดพัฒนากิจการทั้งหลายของชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจการอันเป็นพื้นฐานในทางเศรษฐกิจและกิจการที่มีความจำเป็นต้องรีบพัฒนาเพื่อนำความผาสุกมาสู่ประชาชนโดยทั่วกัน โครงการต่าง ๆ ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติจำเป็นต้องกินเวลาพอสมควร เพื่อบรรลุผลสมความมุ่งหมายจนถึงที่สุด แต่โดยที่ท่านมาถึงอสัญกรรมเสียขณะนี้ จึงเป็นเรื่องที่น่าเสียดายและทำให้บรรดาข้าราชการในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติเศร้าสลดใจยิ่งขึ้นเป็นทวีคูณ

ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นผู้ริเริ่มตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาตินี้ขึ้น และให้ความสนใจเป็นพิเศษแก่กิจการของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ตลอดระยะเวลาที่ ฯพณฯ ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติอยู่นั้น ฯพณฯ ได้ปฏิบัติราชการอย่างหนักที่สุด เพื่อสร้างกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติให้เจริญก้าวหน้า แม้แต่ในยามที่ล้มป่วยลง ฯพณฯ ยังได้มีความห่วงใยในราชการของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติอย่างมาก โดย ฯพณฯ ได้สั่งงานของกระทรวงนี้อยู่จนวารสุดท้ายของชีวิตของท่าน

นอกจากงานอันเป็นการนำความเจริญก้าวหน้ามาสู่ประเทศ ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติแล้ว ในฐานะที่เป็นนายกรัฐมนตรี หัวหน้าคณะรัฐบาล ฯพณฯ ได้

แสดงให้ประจักษ์แก่ประชาชนโดยทั่วไปว่า ได้เพียรพยายามทำการขจัดสิ่งที่เป็นภัยแก่ประชาชนและชาติบ้านเมืองนานาประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ฯพณฯ แสดงเจตนาอันมั่นคงแน่วแน่อยู่เสมอมา ที่จะคุ้มครองและรักษาพระราชบัลลังก์ และเทิดทูนพระบรมเดชานุภาพแห่งองค์พระมหากษัตริย์ซึ่งเป็นประมุขของชาติด้วยความจงรักภักดี ในพระมหากรุณาธิคุณ ส่วนในด้านต่างประเทศ ฯพณฯ ได้กำหนดดำเนินนโยบายอันแน่วแน่ที่จะร่วมกับโลกเสรี กับได้สนับสนุนอุดมการณ์ของสหประชาชาติอย่างแรงกล้า และได้ก่อให้เกิดความเชื่อถือ ไว้วางใจ และเชื่อมั่นในประเทศไทยของบรรดามิตรประเทศทั่วโลก

ในงานพระราชทานเพลิงศพ ฯพณฯ นี้ เป็นโอกาสอันดีที่กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติจะได้แสดงความกตัญญูกตเวทีต่อ ฯพณฯ บรรดาข้าราชการของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติได้ร่วมใจจัดทำหนังสืออนุสรณ์ ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้นเพื่อสมทบแจกในงานพระราชทานเพลิงศพของ ฯพณฯ เป็นการแสดงความเคารพและอาลัยในเกียรติคุณและผลงานของ ฯพณฯ

ข้าพเจ้าขอน้อมจิตอธิษฐานต่อคุณพระศรีรัตนตรัย และมวลสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในจักรวาล ได้โปรดอภิบาลรักษาและหนุนนำดวงวิญญาณของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้สิงสถิตย์ในทิพยสถานพิมานแมนบนสวงสวรรค์ เพียบพร้อมไปด้วยความประสพสุขวิบูลย์พูนผลในสัมปรายภพตามควรแก่คติวิสัยทุกประการ



ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์

นายกรัฐมนตรี

ชาตะ: ๑๖ มิถุนายน ๒๔๕๑

อสัญกรรม: ๘ ธันวาคม ๒๕๐๖

ประวัติย่อ

ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์

ประวัติย่อ

ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์

ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ เกิดเมื่อวันที่ ๑๖ มิถุนายน พุทธศักราช ๒๔๕๑ ตรงกับวันอังคาร แรม ๓ ค่ำ เดือน ๗ ปีวอก จุลศักราช ๑๒๗๐ ที่บ้านปากคลองตลาด ตำบลพาหุรัด จังหวัดพระนคร เป็นบุตร พันตรีหลวงเรืองเดชอนันต์ (ทองดี ธนะรัชต์) กับ คุณแม่จันทิพย์ ธนะรัชต์ เมื่อเยาว์วัย ฯพณฯ ได้เดินทางติดตามมารดาไปศึกษาอยู่ที่อำเภอมุกดาหารอันเป็นบ้านคุณตาของท่านระยะหนึ่ง แล้วจึงกลับเข้ามาศึกษาต่อที่โรงเรียนวัดมหรรณพาราม อันเป็นโรงเรียนหลวงในสมัยนั้น แล้วจึงออกไปเข้าศึกษาในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ซึ่งสมัยนั้นมีชื่อว่า "โรงเรียนนายร้อยทหารบก" เมื่อวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๔๖๒ ได้เลขประจำตัว ๓๓๗๗ ในขณะนั้น ฯพณฯ มีอายุเพียง ๑๑ ปี จึงยังมิได้ขึ้นทะเบียนทหาร ต้องรอมาอีกนานจนอายุได้ ๑๘ ปี จึงได้ลงทะเบียนเข้ารับราชการเมื่อวันที่ ๑ เมษายน ๒๔๖๙ และได้ขึ้นทะเบียนทหารกองประจำการ เมื่อวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๔๖๙ ได้เครื่องหมาย ๒๔๖๘ ทบ. ๑ ก. ๒๖๖ ได้ศึกษาอยู่ในโรงเรียนนายร้อยทหารบก ๑๐ ปี จึงสำเร็จการศึกษา โดยสอบไล่ได้ชั้น ๖ อันเป็นชั้นสูงสุดในปี พ.ศ. ๒๔๗๑ และออกเป็นนักเรียนทำการนายร้อย เข้าประจำกองพันที่ ๑ กรมทหารราบที่ ๒ รักษาพระองค์ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๔๗๒ เป็นต้นมา

เมื่อเยาว์วัย ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นผู้ที่มีกิริยาท่าทางสุภาพเรียบร้อย พูดน้อย แต่มีใบหน้ายิ้มแย้มแจ่มใส และถ้อยทีถ้อยอาศัยกับเพื่อนฝูงดีมาก ฯพณฯ ได้ชื่อว่าเป็นผู้มีนิสัยรักสวยรักงาม แต่งกายสะอาดหมดจด ด้วยเสื้อผ้าที่รีดเรียบอยู่เสมอ ฯพณฯ เป็นผู้ที่มีความขยันขันแข็งในการเล่าเรียนมากผู้หนึ่ง จึงสำเร็จการศึกษาขั้นต้นมาในเกณฑ์ที่ค่อนข้างดีมากและด้วยความขยันหมั่นเพียร ความกล้าหาญเด็ดขาด และคุณธรรมอื่น ๆ อีกนานัปการ จึงทำให้ ฯพณฯ ประสบความสำเร็จในชีวิต โดยมีความเจริญ

ก้าวหน้าในตำแหน่งราชการทางทหารมาตามลำดับ จนได้ดำรงตำแหน่งเป็นผู้บัญชาการทหารสูงสุด และได้รับพระราชทานยศเป็นถึงจอมพลของทั้ง ๓ กองทัพ และพลตำรวจเอก (ยศตำรวจไม่มีจอมพล) สำหรับในด้านการเมืองก็ได้ดำรงตำแหน่งเป็นนายกรัฐมนตรีมาจนถึงอสัญกรรม

ฯพณฯ ได้รับราชการมียศทางทหาร ตำรวจ และตำแหน่งราชการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ยศทหาร

ร้อยตรี	๑๕	พฤศจิกายน	๒๔๗๒
ร้อยโท	๑	เมษายน	๒๔๗๗
ร้อยเอก	๑	เมษายน	๒๔๗๘
พันตรี	๑	เมษายน	๒๔๘๓
พันโท	๑๕	กันยายน	๒๔๘๖
พันเอก	๑	เมษายน	๒๔๘๘
พลตรี	๑	มกราคม	๒๔๙๑
พลโท	๑	มกราคม	๒๔๙๓
พลเรือโท พลอากาศโท	๑๖	เมษายน	๒๔๙๕
พลเอก	๒๑	กรกฎาคม	๒๔๙๕
พลเรือเอก พลอากาศเอก	๔	มีนาคม	๒๔๙๘
จอมพล	๑	มกราคม	๒๔๙๙
จอมพลเรือ จอมพลอากาศ	๑๙	กุมภาพันธ์	๒๕๐๒
และได้รับพระราชทานยศเป็น พลตำรวจเอกใน	๒๗	ตุลาคม	๒๕๐๔

ตำแหน่งในทางทหารและตำรวจ

ตั้งแต่

เป็นนักเรียนนายร้อย ในกองโรงเรียนนายร้อยทหารบก ๙ มิถุนายน ๒๔๖๒

เป็นนักเรียนทำการนายร้อย เข้าประจำกองพันที่ ๑ กรมทหารราบที่ ๒ รักษาพระองค์ พระนคร ๑ เมษายน ๒๔๗๒

เป็นนายทหารฝึกหัดราชการแผนกโรงเรียนทหารราบ
พระนคร ๑ เมษายน ๒๔๗๕
ประจำกองพันทหารราบที่ ๔ พระนคร ๑ สิงหาคม ๒๔๗๕
ย้ายไปสังกัดแผนกที่ ๑ กรมจเรทหารบก ชั่วคราว
เพื่อเข้าศึกษาวิชาในโรงเรียนทหารราบ พระนคร ๓ สิงหาคม ๒๔๗๗
ประจำแผนกที่ ๑ กรมจเรทหารบก พระนคร ๕ มีนาคม ๒๔๗๗
รองผู้บังคับกองร้อยปืนใหญ่ทหารราบ กองโรงเรียน
ทหารราบ พระนคร ๗ เมษายน ๒๔๘๐
ผู้บังคับกองร้อยปืนใหญ่ทหารราบ กองโรงเรียน
ทหารราบ ลพบุรี ๗ เมษายน ๒๔๘๑
ผู้บังคับกองโรงเรียนนายสิบพลรบ ลพบุรี ๘ เมษายน ๒๔๘๒
ผู้บังคับกองโรงเรียนนายสิบทหารราบ ลพบุรี ๑๙ มิถุนายน ๒๔๘๔
สำรองราชการกองบังคับการจังหวัดทหารบก ลำปาง ๕ พฤศจิกายน ๒๔๘๖
ผู้บังคับการ กรมทหารราบที่ ๑๓ ลำปาง ๑ กันยายน ๒๔๘๗
ผู้บังคับการ กรมทหารราบที่ ๑ มหาดเล็กรักษา
พระองค์ พระนคร ๑ มกราคม ๒๔๘๙
รักษาราชการผู้บัญชาการมณฑลทหารบกที่ ๑ ๙ พฤศจิกายน ๒๔๙๐
ผู้บัญชาการกองพลที่ ๑ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๔๙๑
แม่ทัพกองทัพที่ ๑ และรักษาราชการผู้บัญชาการ
กองพลที่ ๑ อีกตำแหน่งหนึ่ง ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๔๙๒
เป็นผู้บัญชาการภาคทหารบกที่ ๑ และผู้บัญชาการ
มณฑลทหารบกที่ ๑ อีกสองตำแหน่ง และเป็นผู้บังคับการ
จังหวัดทหารบกกรุงเทพ อีกตำแหน่งหนึ่ง ๗ กรกฎาคม ๒๔๙๓
เป็นแม่ทัพกองทัพที่ ๑ และผู้บัญชาการภาคทหารบก
ที่ ๑ เพียงสองตำแหน่ง ๑๑ สิงหาคม ๒๔๙๓
เป็นผู้ช่วยผู้บัญชาการทหารบก และรักษาราชการแม่-
ทัพกองทัพที่ ๑ กับผู้บัญชาการภาคทหารบกที่ ๑ อีกสองตำแหน่ง ๒ มิถุนายน ๒๔๙๕

	ตั้งแต่
เป็นรองผู้บัญชาการทหารบก และคงรักษาราชการแม่ทัพกองทัพที่ ๑ และผู้บัญชาการภาคทหารบกที่ ๑ อีกสองตำแหน่ง	๘ เมษายน ๒๔๙๕
เป็นผู้บัญชาการทหารบก	๒๓ มิถุนายน ๒๔๙๗
เป็นผู้บัญชาการทหารสูงสุด	๒๗ กันยายน ๒๕๐๐
เป็นรักษาราชการในตำแหน่งอธิบดีกรมตำรวจ	๙ กันยายน ๒๕๐๒

ตำแหน่งในทางการเมือง

	เมื่อ
เป็นรัฐมนตรีในรัฐบาลซึ่งมี จอมพล ป. พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรี	๘ ธันวาคม ๒๔๙๔
เป็นรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงกลาโหม ในรัฐบาลเดียวกัน	๑๑ ธันวาคม ๒๔๙๔
พ้นจากตำแหน่ง โดยที่สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรประเภทที่ ๑ เข้ารับหน้าที่ แล้วมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้เป็นรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงกลาโหม ในรัฐบาลซึ่งมี จอมพล ป. พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรี อีก	๒๘ มีนาคม ๒๔๙๕
พ้นจากตำแหน่ง เนื่องจากสภาผู้แทนราษฎรที่ให้ความไว้วางใจรัฐบาลสิ้นสุดลง	๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๐
เป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ในรัฐบาลซึ่งมี จอมพล ป พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรี	๓๑ มีนาคม ๒๕๐๐
ลาออกจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม	๑๒ กันยายน ๒๕๐๐
เป็นนายกรัฐมนตรี	๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๒
เป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ อีกตำแหน่งหนึ่ง	๒๓ พฤษภาคม ๒๕๐๖

ตำแหน่งหรือราชการพิเศษ

	เมื่อ
เป็นราชองครักษ์เวร	๙ พฤษภาคม ๒๔๙๐
เป็นราชองครักษ์เวร สืบไป	๙ พฤษภาคม ๒๔๙๓
เป็นประธานกรรมการอำนวยการสลากกินแบ่งรัฐบาล	๑๐ พฤศจิกายน ๒๔๙๔
เป็นสมาชิกในคณะบริหารประเทศชั่วคราว	๒๙ พฤศจิกายน ๒๔๙๔
เป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ประเภท ๒	๓๐ พฤศจิกายน ๒๔๙๔
เป็นกรรมการสภากรรมการทหารผ่านศึก	๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๔๙๕
เป็นกรรมการสภาเศรษฐกิจแห่งชาติ	๒๘ พฤษภาคม ๒๔๙๕
เป็นประธานกรรมการอำนวยการสลากกินแบ่งรัฐบาล (มีการยกเลิกการแต่งตั้งเดิม จึงแต่งตั้งใหม่)	๓ มิถุนายน ๒๔๙๕
เป็นนายทหารพิเศษ ประจำกรมทหารราบที่ ๑ มหาดเล็กรักษาพระองค์	๒๓ กรกฎาคม ๒๔๙๕
เป็นกรรมการสภากรรมการทหารผ่านศึกประจำการ อีก	๑๒ มิถุนายน ๒๔๙๖
เป็นกรรมการดำเนินงานเกี่ยวกับการโทรคมนาคมแห่งราชอาณาจักรไทย	๑๕ กันยายน ๒๔๙๖
เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนการข่าว	๑ กรกฎาคม ๒๔๙๗
เป็นกรรมการสภากรรมการทหารผ่านศึก อีก	๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๔๙๘
เป็นประธานกรรมการองค์การผลิตอาหารสำเร็จรูป	๑๒ สิงหาคม ๒๔๙๘
เป็นนายทหารพิเศษ ประจำกรมทหารปืนใหญ่ที่ ๑ รักษาพระองค์	๒๙ สิงหาคม ๒๔๙๙
เป็นนายทหารพิเศษ ประจำกองพันทหารม้าที่ ๑ กรมทหารม้าที่ ๑ รักษาพระองค์	๒๓ มกราคม ๒๕๐๐
เป็นกรรมการสภากรรมการทหารผ่านศึกประจำการ อีก	๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๐

คณะรัฐมนตรีลงมติมอบให้เป็นผู้บัญชาการฝ่ายทหาร ดำเนินการสั่งใช้กำลังกองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ และ

	เมื่อ
ตำรวจได้โดยเด็ดขาด เพื่อดำเนินการป้องกันและปราบปรามการก่อการร้ายตามแถลงการณ์ของรัฐบาล ฉบับที่ ๑ ลงวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๐๐	๒ มีนาคม ๒๕๐๐
พ้นจากตำแหน่งผู้บัญชาการฝ่ายทหาร เพราะยกเลิกประกาศสำนักคณะรัฐมนตรีที่แต่งตั้งผู้บัญชาการฝ่ายทหาร เนื่องจากสถานการณ์อันอาจเป็นภัยต่อความมั่นคง และความปลอดภัยของประเทศชาติได้บรรเทาลงเป็นอันมาก และกำลังจะกลับเข้าสู่ภาวะอันเป็นระเบียบเรียบร้อยสงบสันติขึ้นตามลำดับ	๑๒ มีนาคม ๒๕๐๐
เป็นนายทหารพิเศษ ประจำกรมทหารราบที่ ๑๑ รักษาพระองค์	๒ กรกฎาคม ๒๕๐๐
เป็นผู้รักษาพระนคร	๑๖ กันยายน ๒๕๐๐
เป็นนายทหารพิเศษ ประจำกรมทหารช่างที่ ๑ รักษาพระองค์	๒๑ ตุลาคม ๒๕๐๐
เป็นประธานกรรมการพิจารณารับความช่วยเหลือจากสหรัฐฯ	๑ พฤษภาคม ๒๕๐๑
เป็นนายทหารพิเศษประจำกรมทหารราบที่ ๒๑ รักษาพระองค์ ในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ	๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๓
เป็นนายกองใหญ่ กองอาสารักษาดินแดน	๑๑ มีนาคม ๒๕๐๓
เป็นนายตำรวจราชสำนักพิเศษ	๒๗ ตุลาคม ๒๕๐๔
เป็นผู้อำนวยการกลาง ในส่วนบัญชาการของกองอำนวยการกลาง (กรป.กลาง)	๒ กรกฎาคม ๒๕๐๕
เป็นกรรมการสภาการศึกษาวิชาการทหาร	๑๕ สิงหาคม ๒๕๐๕
เป็นประธานกรรมการลิกไนท์	๗ มิถุนายน ๒๕๐๖

ราชการสงครามหรือปราบปรามจลาจล

ไปราชการสนาม ในกรณีฉุกเฉินคราวสงครามอาเซียบูรพา ตั้งแต่ ๒๕ มกราคม ๒๔๘๕ ถึง ๑ มกราคม ๒๔๘๙

เป็นบุคคลชั้นหัวหน้าและเป็นกำลังอันสำคัญในการทำรัฐประหาร เมื่อ ๘ พฤศจิกายน ๒๔๙๐ จนประสบความสำเร็จ

เป็นผู้อำนวยการในการปราบปรามการจลาจล เมื่อ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๔๙๒ จนสงบราบคาบ

เป็นผู้บัญชาการปราบปรามการจลาจล เมื่อ ๒๙ มิถุนายน ๒๔๙๔ จนสงบราบคาบ
ตั้งแต่ ๓๐ มิถุนายน ๒๔๙๔
ถึง ๕ กันยายน ๒๔๙๔

เป็นหัวหน้ารัฐประหารทำการขับไล่รัฐบาล
จอมพล ป. พิบูลสงคราม เมื่อ ๑๖ ก.ย. ๒๕๐๐ จนสำเร็จ ตั้งแต่ ๑๖ กันยายน ๒๕๐๐
ถึง ๙ มกราคม ๒๕๐๑

เป็นหัวหน้าคณะปฏิวัติ เพื่อกอบกู้ประเทศชาติ
ให้พ้นจากภัยคอมมิวนิสต์ และความเสื่อมโทรมทางการเมือง
เมื่อ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๐๑ ตั้งแต่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๐๑
ถึง ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๒

เครื่องราชอิสริยาภรณ์

ก. เครื่องราชอิสริยาภรณ์ไทย

๑.	จัตุรถาภรณ์ช้างเผือก (จ.ช.)	ได้เมื่อ ๒๗ มิถุนายน ๒๔๘๓
๒.	ตริตาภรณ์มงกุฎไทย (ต.ม.)	,, ๑๙ กันยายน ๒๔๘๕
๓.	ทวีติยาภรณ์มงกุฎไทย (ท.ม.)	,, ๔ ธันวาคม ๒๔๙๑
๔.	ประถมาภรณ์มงกุฎไทย (ป.ม.)	,, ๔ ธันวาคม ๒๔๙๒
๕.	ประถมาภรณ์ช้างเผือก (ป.ช.)	,, ๔ ธันวาคม ๒๔๙๓
๖.	มหาวชิรมงกุฎ (ม.ว.ม.)	,, ๕ ธันวาคม ๒๔๙๔
๗.	ทุติยจุลจอมเกล้า (ท.จ.)	,, ๕ พฤษภาคม ๒๔๙๕
๘.	มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก (ม.ป.ช.)	,, ๕ ธันวาคม ๒๔๙๕

๙. ทุติยจุลจอมเกล้าวิเศษ (ท.จ.ว.) ได้เมื่อ ๕ พฤษภาคม ๒๔๙๖
๑๐. ปฐมจุลจอมเกล้า (ป.จ.) ,, ๕ พฤษภาคม ๒๕๐๒
๑๑. นพรัตนราชวราภรณ์ (น.ว.) ,, ๕ ธันวาคม ๒๕๐๒
๑๒. เสนางคบดี (ส.ร.) ,, ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๐๕

ข. เหรียญ

๑. เหรียญพิทักษ์รัฐธรรมนูญ ได้เมื่อ ๒๑ กันยายน ๒๔๗๗
๒. เหรียญจักรมาลา ,, ๒๐ กันยายน ๒๔๘๕
๓. เหรียญรัตนาภรณ์ รัชกาลที่ ๘ ชั้นที่ ๒ ,, ๑๐ กรกฎาคม ๒๔๙๓
๔. เหรียญรัตนาภรณ์ รัชกาลที่ ๙ ชั้นที่ ๒ ,, ๑๙ มีนาคม ๒๔๙๖
๕. เหรียญรัตนาภรณ์ รัชกาลที่ ๙ ชั้นที่ ๑ ,, ๒๐ มกราคม ๒๕๐๑
๖. เหรียญราชการชายแดน ,, ๙ พฤษภาคม ๒๕๐๕
๗. เหรียญลูกเสือสดุดี ,, ๒๗ มิถุนายน ๒๕๐๕
๘. เหรียญชัยสมรภูมิ (มหาอาเซียบูรพา) ,, ๓ กันยายน ๒๕๐๕

ค. เครื่องราชอิสริยาภรณ์ต่างประเทศ

๑. ลีเยียน ออฟ เมอริต ดีกรี ออฟ คอมมานเดอร์ (อเมริกา) ได้เมื่อ ๑๔ กันยายน ๒๔๙๗
๒. พระบรมรูป ชั้นที่ ๑ (ลาว) ,, ๑๖ สิงหาคม ๒๔๙๘
๓. สหไมตรี ชั้นที่ ๑ (เขมร) ,, ๒ กันยายน ๒๔๙๘
๔. เมริโต เดลลา เรพุบบลิกา ชั้นที่ ๑ (อิตาลี) ,, ๒๒ ธันวาคม ๒๔๙๘
๕. ล้านช้างร่มขาว ชั้นที่ ๑ (ลาว) ,, ๒ พฤษภาคม ๒๔๙๙
๖. อาวีส ชั้นที่ ๑ (โปรตุเกส) ,, ๔ ตุลาคม ๒๕๐๓
๗. บุนเดส เรพุบลิก ด้อยชลันด์ ชั้นที่ ๑ (เยอรมัน) ,, ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๐๓
๘. เมริโต มิลิตาร์ ชั้นที่ ๑ (สเปญ) ,, ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๔

๙. ออร์เดอร์ ออฟ เดอะ เซ้าเทอร์น ครอส
ชั้นที่ ๑ (บราซิล) ได้เมื่อ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๔
๑๐. กูโรนน์ เดอเชนน์ ชั้นที่ ๑ (ลุกเซมเบอร์ก) ,, ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๔
๑๑. เลโอโปลด์ ชั้นที่ ๑ (เบลเยี่ยม) ,, ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๔
๑๒. ไลออน ชั้นที่ ๑ (เนเธอแลนด์) ,, ๑๙ มิถุนายน ๒๕๐๔
๑๓. ลิเบร์ตา ดอร์ซาน มาร์ติน ชั้นที่ ๑
(อาร์เจนตินา) ,, ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๐๕
๑๔. กยอกุยิดซึ ชั้นที่ ๑ (ญี่ปุ่น) ,, ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๐๖
๑๕. จิงซิง ชั้นพิเศษ (สาธารณรัฐจีน) ,, ๑๕ สิงหาคม ๒๕๐๖
๑๖. ออร์เดอร์ ออฟ ซินาตูนา แรง ออฟ
ราชาห์ (พีลิปปินส์) ,, ๑๐ กันยายน ๒๕๐๖
๑๗. ยอร์ชที่ ๑ ชั้นที่ ๑ (กรีซ) ,, ๑ ตุลาคม ๒๕๐๖

ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้สมรสกับท่านผู้หญิง วิจิตรา ธนะรัชต์ ธิดาของ นาวาโท พระศรการวิจิตร ร.น. (ช้อย ชลทรัพย์) และคุณแม่ประเทียบ ชลทรัพย์ เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๔๙๑ ท่านผู้หญิงได้ครองเรือนร่วมทุกข์ร่วมสุขกับ ฯพณฯ ตลอดมา จนกระทั่งถึงเวลา ฯพณฯ ถึงแก่อสัญกรรม

ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้ตรากตรำทำงานรับใช้ประเทศชาติโดยไม่เห็นแก่ความเหนื่อยยากตลอดมา จนถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๖ มีโรคหวัดแพร่มากกว่าปกติ ฯพณฯ ได้รับเชื้อและป่วยเป็นไข้หวัด เมื่อวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๐๖ มีอาการไอและคางบวมเพราะเหงือกอักเสบเนื่องจากการปวดฟัน แพทย์ได้แนะนำให้ไปพักผ่อนรักษาตัว แต่ ฯพณฯ ไม่อาจจะละทิ้งงานไปได้ เพราะเป็นระยะที่จวนจะถึงวันครบรอบปีแห่งการปฏิวัติ จึงมีงานชุกมากที่สุด ทั้งงานประจำและงานจร เช่น การรับแขกเมือง การรวบรวมผลงานเพื่อเตรียมการปราศรัยรายงานทางโทรทัศน์ในวันครบรอบปีปฏิวัติที่ ๕ เป็นต้น จึงทำให้ร่างกาย ฯพณฯ บอบช้ำมากขึ้นทุกที และที่หนักที่สุดก็เห็นจะได้แก่การที่ ฯพณฯ ไม่อาจหักห้ามใจในการห่วงใยราษฎรที่ถูกไฟไหม้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้โรงทอผ้าที่คลองเตย

ในคืนวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๐๖ ทั้ง ๆ ที่ตัว ฯพณฯ กำลังป่วยอยู่ ฯพณฯ ก็ได้ออกไปบัญชาการดับเพลิงในกลางดึกของคืนนั้นเช่นที่เคยปฏิบัติมาตามปกติ เมื่อประสบทั้งความร้อนจากเปลวไฟและไอน้ำจากสูบดับเพลิง จึงทำให้อาการหวัดเป็นมากขึ้น ฉะนั้น ภายหลังจากการประชุมคณะรัฐมนตรีที่ทำเนียบรัฐบาลครั้งสุดท้ายของ ฯ พณ ฯ เมื่อวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๐๖ แล้ว ฯพณฯ จึงเดินทางไปพักผ่อนรักษาตัวที่บางแสน ชลบุรี แต่การไปพักผ่อนครั้งนี้ ก็เป็นเพียงการไปในระยะสั้น เพราะ ฯ พณ ฯ ได้ตั้งใจที่จะกลับมาเป็นประธานในพิธีปฏิญาณตนต่อธงไชยเฉลิมพลของทหารทั้ง ๓ เหล่าทัพในวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๐๖ ให้จงได้ ฉะนั้นในวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๐๖ ฯพณฯ จึงได้เดินทางกลับเข้ามายังกรุงเทพ ฯ อีกครั้งหนึ่ง เพื่อดูการซ้อมใหญ่ในพิธีสาบาลธงและเลี้ยงคณะนายทหารตามประเพณีที่เคยทำกันมาทุกปีในค่ำวันนั้น แต่สิ่งที่กระทำให้ ฯพณฯ บอบช้ำมากที่สุด ก็ได้แก่อาการท้องร่วงอย่างรุนแรงภายหลังที่ ฯพณฯ ต้องไปในงานเลี้ยงรับรองแขกเมืองที่ทำเนียบรัฐบาลในค่ำวันที่ ๗ พฤศจิกายน ซึ่งเมื่อกลับถึงบ้านพักก็มีอาการท้องร่วงเกือบตลอดคืน เช้าวันที่ ๘ พฤศจิกายน ฯพณฯ มีอาการอ่อนเพลียมาก แพทย์ได้แนะนำให้ ฯพณฯ งดการไปเป็นประธานในพิธีสวนสนามสาบาลธงในบ่ายวันนั้นเสีย แต่ด้วยความรักผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นชีวิตจิตใจ ฯพณฯ ได้กล่าวว่า จะต้องไปในพิธีสวนสนามวันนี้ให้ได้ แม้จะต้องขาดใจก็ขอตายกับทหารผู้ใต้บังคับบัญชาเถิด เพราะตั้งแต่เป็นผู้บัญชาการทหารสูงสุดมา ฯพณฯ ไม่เคยขาดการไปในพิธีอันสำคัญยิ่งของทหารนี้เลย เมื่อสุดที่จะทัดทาน ฯพณฯ ได้ แพทย์ก็ขออนุญาตให้น้ำเกลือเพื่อช่วยให้มีกำลังดีขึ้น ฯพณฯ ยอมให้แพทย์ให้น้ำเกลือได้ขวดครึ่งและจับตาดูนาฬิกาอยู่ตลอดเวลา พอถึง ๑๓.๐๐ น. ก็สั่งให้แพทย์ถอนเข็มน้ำเกลือออกและลุกขึ้นแต่งเครื่องแบบจอมพลทันที ในขณะเดียวกัน ก็ได้สั่ง ฯพณฯ จอมพล ถนอม กิตติขจร นายกรัฐมนตรีคนปัจจุบัน ซึ่งในเวลานั้นยังดำรงตำแหน่งเป็นรองผู้บัญชาการทหารสูงสุดอยู่ ให้เตรียมตัวพร้อมที่จะทำหน้าที่เป็นประธานในพิธีนี้แทน ฯพณฯ หากว่ามีกรณีที่เกิดการเจ็บป่วยลงอย่างกระทันหันด้วย ฯพณฯ ไปเป็นประธานในงานสวนสนามสาบาลธงครั้งนี้ ไปด้วยกำลังใจและด้วยน้ำใจรักใคร่ผู้ใต้บังคับบัญชาโดยแท้ ซึ่งพอให้โอวาทแก่ทหารเสร็จเดินทางกลับมาถึงบ้าน ฯพณฯ ก็นอนพับไปทันทีและล้มเจ็บมาตั้งแต่วันนั้น ฯพณฯ ได้เดินทางไปพักผ่อนที่บางแสนอีกครั้ง

หนึ่งในบ่ายวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๐๖ แต่ก็เท่ากับเป็นเพียงเปลี่ยนที่ทำงานเท่านั้นเอง เพราะ ฯพณฯ ยังคงห่วงใยในภารกิจและยังคงปฏิบัติหน้าที่ราชการอยู่ตามเดิม เช่น มีการประชุมคณะรัฐมนตรีตามปกติที่บางแสน มีการพิจารณาสั่งการทางเอกสารเป็นประจำ และมีการปรึกษาหารือข้อราชการอยู่จนดึกดื่นเป็นต้น ฉะนั้น อาการป่วยของ ฯพณฯ จึงทรุดลงอีกและมีโรคแทรกหลายอย่าง เช่น มึนศีรษะ หัวใจเต้นเร็ว และความดันโลหิตสูง จึงได้เดินทางกลับมารักษาตัวในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เมื่อเย็นวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๐๖ ซึ่งในระยะต้น ฯพณฯ ก็มีอาการดีขึ้นตามลำดับ แต่พอถึงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๐๖ เวลาประมาณ ๐๒.๐๐ น. สิ่งที่ทุกคนไม่คาดฝันก็บังเกิดขึ้น นั่นคือ ฯพณฯ ท่านมีอาการแน่นิ่งสลบไป จนแพทย์ต้องแก้ไขเยียวยาอยู่เป็นเวลานาน เพราะมีอาการแทรกซ้อนทางสมองทับถมเข้ามาอีก คณะแพทย์ได้พยายามให้การรักษาเยียวยาจนสุดความสามารถ แต่ก็ไม่อาจเอาชนะโรคร้ายในครั้งนี้ได้ ฯพณฯ ได้ถึงอสัญกรรมในวันอาทิตย์ที่๘ธันวาคม๒๕๐๖ เวลา ๑๗.๐๒ นาฬิกา ท่ามกลางความวิปโยคโศรกเศร้า และด้วยความอาลัยอย่างสุดซึ้งของบรรดาชาวไทยและเทศทุกผู้ที่รู้จัก ฯพณฯ คงฝากแต่ชื่อเสียงและเกียรติคุณความดีจารึกไว้ในประวัติศาสตร์ของชาติไทยเป็นอเนกประการ ดังความตอนหนึ่งในพระราชหัตถเลขาแสดงความเศร้าสลดพระราชหฤทัย ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้า ฯ พระบรมราชินีนาถ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้ราชเลขาธิการในพระองค์อัญเชิญมาพระราชทานแก่ท่านผู้หญิงวิจิตรา ธนะรัชต์ในวันที่ ฯพณฯ ถึงอสัญกรรมนั้น ว่า

"*นายก ฯ ได้ปฏิบัติหน้าที่มาด้วยความเหน็ดเหนื่อยตรากตรำ โดยมิได้นึกถึงตนเองเลย และได้บำเพ็ญประโยชน์แก่ประเทศชาติเป็นอเนกประการ จึงเป็นการสูญเสียอันใหญ่สำหรับบ้านเมืองและเราด้วย*"

นอกจากนี้ โดยที่ทรงพระราชดำริเห็นว่า ฯ พณ ฯ ได้บำเพ็ญกรณียกิจให้แก่ชาติอย่างใหญ่หลวง จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เป็นพิเศษ ให้รับศพ ฯพณฯ ไว้ในพระบรมราชูปถัมภ์ และให้ตั้งศพบำเพ็ญกุศล ณ พระที่นั่งทรงธรรม วัดเบญจมบพิตร โดยพระราชทานโกศทองกุดั่นน้อยชั้นสูงสุดบรรจุศพ กับทั้งยังได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้ไว้ทุกข์ในพระราชสำนักมีกำหนดถึง ๒๑ วัน อันนับว่าเป็นพระมหากรุณาธิคุณล้นเกล้าล้น

กระหม่อม และเป็นเกียรติยศอันสูงสุดต่อ ฯพณฯ ผู้ได้ปฏิบัติราชการรับใช้ชาติบ้านเมืองมาแล้วเป็นอย่างดียิ่ง โดยมิได้เห็นแก่ความเหนื่อยยากตลอดมา จนถึงแก่อสัญกรรมลงในขณะที่ยังอยู่ในราชการ นับว่า ฯพณฯ เป็นนายกรัฐมนตรีคนแรกของประเทศไทย ที่ได้ถึงแก่อสัญกรรมไปในขณะที่ดำรงตำแหน่งอยู่

ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้จากเพื่อนร่วมชาติไปแล้ว อย่างสมศักดิ์ศรีและเกียรติภูมิยิ่งของชายชาติทหาร โดยได้อุทิศชีวิตและร่างกายรับใช้มาตุภูมิมาจนสิ้นลมปราณและด้วยผลงานอันดีเด่น ฯพณฯ ได้ถึงซึ่งความเป็นขุนพลแก้ว และบุรุษรัตน์ของชาติไทยแล้วอย่างสมศักดิ์แห่งฐานะ จึงเป็นที่เชื่อว่า เกียรติคุณความดีที่ ฯพณฯ ได้กระทำมานั้น คงจะจารึกอยู่ในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ตลอดไปตราบชั่วกาลนาน

พันเอก อาจศึก ดวงสว่าง

อนุกรรมการจัดพิมพ์หนังสือและอนุสรณ์

ในงานพระราชทานเพลิงศพ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์

รวบรวม

ประวัติ
ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

ฯ พณ ฯ พลเอก ประภาส จารุเสถียร กล่าวรายงานต่อ ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์
ในพิธีเปิดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษด ธนะรัชต กดปุ่มไฟฟ้าเปิดแพรคลุมป้ายกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ



ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ กดปุ่มเปิดแพรคลุมป้ายกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ในพิธีเปิดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ กำลังลงนามสั่งราชการในหนังสือราชการฉบับแรก ณ ห้องรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ เมื่อวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๐๖

ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ฯ พณ ฯ พระประกาศสหกรณ์ และ ฯ พณ ฯ นายบุญชนะ อัตถากร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ กับ นายปกรณ์ อังศุสิงห์ ปลัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติในการประชุมข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ เมื่อวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๐๖

ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ฯ พณ ฯ พันเอก (พิเศษ) ถนัด คอมันตร์ กับ ข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติในงานร่วมสังสรรค์และรับประทานอาหาร ที่บ้านมนังคศิลา เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๐๖

ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ตรวจราชการพัฒนาการด้านชลประทานที่ โครงการแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี



ฯพณฯ นายพจน์ สารสิน ฯพณฯ พระประกาศสหกรณ์ ฯพณฯ นายบุญชนะ อัตถากร และ นายปกรณ์ อังศุสิงห์
ในการประชุมข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ วันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๐๖

ความผาสุกของประชาชน.

เป็นของปรารถนาของทั่วกัน.

จอมพล. ป. พิบูลสงคราม

ประวัติ
ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ กับ ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดที่สุด ทั้งนี้ก็เนื่องจาก ฯ พณ ฯ เป็นผู้ริเริ่มแนวความคิดในการจัดหน่วยราชการที่มีลักษณะของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติในปัจจุบัน มีภารกิจหรือราชการที่รับผิดชอบเหมือนกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติในปัจจุบัน และมีบทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเหมือนกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติในปัจจุบัน ฯ พณ ฯเป็นผู้ประทานกำเนิดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ทั้งในฐานะที่เป็นนายกรัฐมนตรีและผู้นำของประชาชาติไทยในสมัยปฏิวัติ โดยมีความมุ่งมั่นที่จะจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้นให้จงได้ และเป็นปฐมรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ รับผิดชอบการบริหารราชการของกระทรวงที่เพียบพร้อมไปด้วยการเป็นผู้นำที่ดี และเต็มไปด้วยอุดมคติกับความเสียสละจนกระทั่ง ฯ พณ ฯ ถึงแก่อสัญญกรรมในวันที่ ๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๐๖ อสัญญกรรมของ ฯ พณ ฯ ทำให้กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ขาดผู้ให้กำเนิดเสมือนบิดาของกระทรวงและข้าราชการในสังกัดถ้วนทุกคน

ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นผู้ริเริ่มแนวความคิดเรื่องการตั้งกระทรวงที่รับผิดชอบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นพื้นฐานทางเศรษฐกิจของชาติขึ้น ซึ่งปรากฏเป็นกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติในปัจจุบันนี้ โดยได้เริ่มแนวความคิดนี้ขึ้นที่กรุงลอนดอน ดังที่ ฯ พณ ฯ ได้เปิดเผยความจริงเกี่ยวกับการริเริ่มนี้ไว้ว่า

"..... ....พลตรี หลวงวิจิตรวาทการ อดีตปลัดบัญชาการสำนักนายกรัฐมนตรีผู้ล่วงลับไปแล้ว ที่ได้มีส่วนร่วมคิดพิจารณาการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาตินี้กับข้าพเจ้ามาตั้งแต่ครั้งอยู่ในประเทศอังกฤษ"[๑]

---

๑. คำกล่าวของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ในพิธีเปิดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๐๖

ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ฯ พณ ฯ ได้ริเริ่มแนวความคิดที่จะจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติมาก่อนที่ ฯ พณ ฯ จะทำการปฏิวัติในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๐๑ และก่อนที่ ฯ พณ ฯ จะได้ดำรงตำแหน่งหัวหน้าคณะปฏิวัติกับนายกรัฐมนตรี ย่อมเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นเวลานานมาแล้วที่ ฯ พณ ฯ มีความมุ่งมั่นอย่างแรงกล้าที่จะพัฒนาประเทศชาติ โดยมีกระทรวงสำคัญกระทรวงหนึ่งคือ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติเป็นสถาบันเพิ่มเติมขึ้นจากกระทรวงที่มีแล้วเพื่อวางรากฐานการพัฒนาชาติต่อไปในอนาคตให้มั่นคงในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งถ้าหากจะนับระยะเวลาตั้งแต่ ฯ พณ ฯ ริเริ่มแนวความคิดในกรุงลอนดอนจนกระทั่งมีการเปิดป้ายกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติแล้ว ฯ พณ ฯ ได้เปิดเผยว่า

"ถ้าจะนับตั้งแต่วันที่ข้าพเจ้าดำริเรื่องนี้ตั้งแต่อยู่ในต่างประเทศด้วยแล้ว ก็จะเป็นเวลาถึง ๖ ปีเศษทีเดียว"[๒]

เมื่อ ฯ พณ ฯ ริเริ่มเสนอความคิดแล้ว ฯ พณ ฯ ไม่ได้ปล่อยให้แนวความคิดเลิกล้มไปแต่อย่างใด เมื่อสถานการณ์และความจำเป็นเกี่ยวกับความมั่นคงของชาติเรียกร้องให้ ฯ พณ ฯ หาญนำคณะปฏิวัติเข้าทำการปฏิวัติในวันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๑ แล้ว ฯ พณ ฯ ก็ได้เริ่มงานที่จะทำให้แนวความคิดของ ฯ พณ ฯ ปรากฏผลขึ้น โดยที่ไม่มีการจัดตั้งคณะรัฐบาลขึ้นภายหลังการปฏิวัติ ฯ พณ ฯ ในฐานะหัวหน้าคณะปฏิวัติเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารราชการทั้งมวลของประเทศ สนองพระเดชพระคุณมาด้วยดี จนกระทั่งได้มีการประกาศใช้ธรรมนูญการปกครองแผ่นดินสยามชั่วคราว พ.ศ. ๒๕๐๒ และได้มีการจัดตั้งคณะรัฐมนตรีขึ้น เมื่อวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๒

ในระหว่างที่การปกครองประเทศเป็นความรับผิดชอบของคณะปฏิวัติ โดยมี ฯ พณ ฯ เป็นหัวหน้าคณะปฏิวัตินั้น ได้มีการจัดตั้งกองบัญชาการคณะปฏิวัติเพื่อบริหารประเทศขึ้นที่หอประชุมกองทัพบกโดยแบ่งราชการออกเป็น ๒ ฝ่าย คือ กองบัญชาการฝ่ายทหาร และกองบัญชาการฝ่ายพลเรือน ในขณะที่มีกองบัญชาการคณะปฏิวัติอยู่นั้น ฯ พณ ฯ ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะที่ปรึกษาขึ้นหลายคณะในกองบัญชาการคณะปฏิวัติ เช่น คณะที่ปรึกษากฎหมาย (พระยาอรรถการีย์นิพนธ์ เป็นประธาน) คณะที่ปรึกษาเศรษฐกิจ (ม.ล. เดช สนิทวงศ์ เป็นประธาน) คณะกรรมการวิจัย (พลเอก เนตร เขมะโยธิน เป็นประธาน) เป็นต้น ฯ พณ ฯ ได้โปรดมอบหมายให้คณะที่ปรึกษาเศรษฐกิจและคณะ

---

๒. คำกล่าวของ ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ในพิธีเปิดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๐๖

กรรมการวิจัยศึกษาค้นคว้าและเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวความคิดที่จะจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้น แม้จะไม่มีการเปิดเผยหลักฐานของการศึกษาค้นคว้าและข้อเสนอแนะของคณะที่ปรึกษาทั้งสองคณะก็ตาม แต่คณะกรรมการวิจัยได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านไปร่วมประชุมให้คำปรึกษาและความเห็นด้วยเป็นจำนวนมากมีอาทิเช่น นายปกรณ์ อังศุสิงห์ (ขณะนั้นดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมประชาสงเคราะห์) ม.ล. ชูชาติ กำภู นายบุญรอด บิณฑ์สัน นายมาลัย หุวนันทน์ ซึ่งล้วนแล้วแต่ได้ให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าของคณะกรรมการวิจัยเป็นอย่างมาก การที่ ฯ พณ ฯ มอบหมายให้คณะที่ปรึกษาทั้งสองคณะศึกษาค้นคว้า และเสนอแนะเกี่ยวกับแนวความคิดในการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติในระหว่างที่มีกองบัญชาการคณะปฏิวัตินั้น ก็เป็นการแสดงให้เห็นว่า ฯ พณ ฯ ยังคงมีเจตนาแน่วแน่ที่จะจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้น ทั้งนี้แม้จะไม่มีเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษรแสดงเจตนาเช่นจนกระทั่งได้มีคำสั่งจัดตั้งกรรมการพิเศษพิจารณาการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้นในวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๕[๓] ก็ตาม แต่ก็เป็นที่แน่นอนตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๑ แล้ว ว่า ฯ พณ ฯ ได้เริ่มงานก่อตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้นแล้วในกองบัญชาการคณะปฏิวัตินั่นเอง

เมื่อได้มีการยุบกองบัญชาการคณะปฏิวัติเมื่อวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๐๒ และต่อมาได้มีการประกาศใช้ธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๐๒ เมื่อวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ และได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้า ฯ แต่งตั้งคณะรัฐมนตรีโดยมี ฯ พณ ฯ เป็นนายกรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๒ ขึ้นแล้วนั้น บรรดาคณะที่ปรึกษาที่เคยสังกัดกองบัญชาการคณะปฏิวัติก็โอนมาสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีต่อไปตามหนังสือยืนยันอำนาจของคณะที่ปรึกษาที่ ๒๒/๒๕๐๒ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๐๒ คณะกรรมการวิจัยยังคงดำเนินการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับแนวความคิดของ ฯ พณ ฯ อีกต่อมา และได้ขอประทานเสนอรายงานการศึกษาพร้อมด้วยข้อเสนอแนะต่อ ฯ พณ ฯ หลายครั้ง โดยเฉพาะในประเด็นสำคัญ ๆ เช่น กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติที่มีอยู่ในประเทศอื่น ๆ การพัฒนาชุมชน การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ฯลฯ[๔]

---

๓. กรมวิเทศสหการ, *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* พ.ศ. ๒๕๐๖ หน้า ๑

๔. ในบรรดารายงานการศึกษาค้นคว้าและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิจัยนั้นจะหาดูได้จากหนังสือ *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๑๓–๑๔ เป็นต้น

เมื่อ ฯ พณ ฯ ได้ข้อเท็จจริงและเหตุผลสนับสนุนการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติทั้งในหลักวิชาและความเหมาะสมกับประเทศไทย จนเป็นที่แน่นอนและมั่นใจของ ฯ พณ ฯ แล้ว ฯ พณ ฯ จึงได้มีคำสั่งจัดตั้งคณะกรรมการพิเศษเพื่อพิจารณาจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการขึ้นตามคำสั่งลับเฉพาะที่ ๔๙/๒๕๐๔ ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๔ โดยมีพลเอก ประภาส จารุเสถียร เป็นประธานกรรมการ พันเอก (พิเศษ) ถนัด คอมันตร นายบุญชนะ อัตถากร เป็นกรรมการ และพลตรีหลวงวิจิตรวาทการ เป็นที่ปรึกษา[๕] ซึ่งในคำสั่งคณะกรรมการพิเศษนี้ ได้แสดงเจตน์จำนงของ ฯ พณ ฯ ไว้แน่ชัดในข้อความที่ว่า "โดยที่พิจารณาเห็นสมควรจะได้จัดตั้งกระทรวงพัฒนาการขึ้น"[๖] ในคำสั่งฉบับเดียวกันนี้ได้มีบัญชาให้ "คณะกรรมการนี้พิจารณาดำเนินการโดยด่วน และก่อนที่จะมีการประชุมครั้งแรก นายกรัฐมนตรีจะได้เชิญคณะกรรมการดังกล่าวไปชี้แจงให้ทราบความมุ่งหมายและรายละเอียดบางประการเสียก่อน"[๗] ด้วย

คณะกรรมการพิเศษพิจารณาจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการ (ซึ่งต่อไปนี้ขอเรียกสั้นๆ ว่า คณะกรรมการพิเศษ) ได้เริ่มงานที่ได้รับมอบหมายในวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๐๔ โดยได้เข้าร่วมประชุมตามบัญชาของ ฯ พณ ฯ เพื่อขอรับนโยบายในการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการ ในการประชุมครั้งนั้น ฯ พณ ฯ ได้แจ้งนโยบายต่อที่ประชุมว่า ได้ตกลงใจแน่นอนแล้วที่จะตั้งกระทรวงพัฒนาการขึ้น[๘] แต่อาจมีอุปสรรคหลายประการ เช่น งานพัฒนาใดเป็นระดับชาติที่ควรนำมารวมไว้ในกระทรวงพัฒนาการ ถ้างานพัฒนาใดที่ต้องการความรวดเร็วและเป็นเรื่องสำคัญแล้วก็ควรจะรวมอยู่ในกระทรวงใหม่ อุปสรรคอื่นๆ ก็มีอยู่มากเช่น บุคคลที่จะดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการนั้น ฯ พณ ฯ แจ้งว่าได้เคยปรารภกับนายพจน์ สารสิน (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติในปัจจุบัน) ว่าใคร่จะขอให้มาดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการ แต่ขัดข้องที่ดำรงตำแหน่งเลขาธิการ สปอ. อยู่ อีกประการหนึ่งก็คือ

---

๕. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๓

๖. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๓

๗. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๓

๘. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๑๘

ปัญหากำลังคนของกระทรวงซึ่ง ฯ พณ ฯ ได้ปรารภว่าควรจะได้หาคนที่มีความสามารถ มีความริเริ่ม มีความบากบั่น และเป็นคนที่เหมาะสมและมีความอดทนจริง ๆ มาช่วยกันดำเนินงานของกระทรวง อีกปัญหาหนึ่งก็คือ การจัดหน่วยงานของกระทรวง โดย ฯ พณ ฯ ได้มอบหมายให้คณะกรรมการพิเศษ ศึกษาและเสนอแนะรูปการจัดหน่วยงานที่เหมาะสม และถ้าหากจำเป็นก็ให้จัดตั้งหน่วยงานใหม่ขึ้นได้โดยไม่ต้องโอนหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทบวงกรมอื่นมารวมในกระทรวงใหม่ ทั้งนี้โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า กระทรวงใหม่ควรจะดำเนินงานของตนเองและกระทรวงใหม่ควรจะต้องทำหน้าที่ควบคุมและประสานงานของกระทรวงต่าง ๆ นอกจากนี้ ฯ พณ ฯ ได้ปรารภด้วยว่า ใคร่จะยุบกระทรวงสหกรณ์ให้ไปรวมกับกระทรวงอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงเกษตร และกระทรวงเศรษฐการ เป็นต้น ในตอนท้ายของการประชุมครั้งนั้น ฯ พณ ฯ ได้มีบัญชาให้คณะกรรมการพิเศษดำเนินงานให้เสร็จภายใน ๓ เดือนนับแต่เดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๐๔ เป็นต้น

เมื่อได้รับนโยบายจาก ฯ พณ ฯ โดยตรงแล้ว คณะกรรมการพิเศษได้มีการประชุมอย่างเป็นทางการ ๒ ครั้ง คือ ครั้งที่ ๑ ในวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๐๔ และครั้งที่ ๒ ในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๐๔ ในการประชุมทั้งสองครั้งนั้น พลเอก ประภาส จารุเสถียร เป็นประธานในที่ประชุม และนายบุญชนะ อัตถากร เป็นผู้จดบันทึกรายงานการประชุม

ในการประชุมทั้งสองครั้งนั้น คณะกรรมการได้พิจารณาประเด็นสำคัญ ๆ เป็นต้นว่า จะจัดเป็นรูปกระทรวงหรือสำนักงาน จะชื่ออะไรจึงจะเหมาะสม งานของกระทรวงหรือสำนักงานจะมีอะไรบ้าง งานพัฒนาการท้องถิ่น (Community Development) ควรจะรวมอยู่ในกระทรวงใหม่หรือไม่ และจะมีหน่วยราชการอะไรบ้าง เป็นต้น ซึ่งภายหลังการประชุม ๒ ครั้งแล้ว คณะกรรมการได้มีมติสำคัญ ๆ ที่เสนอแนะต่อ ฯ พณ ฯ ดังต่อไปนี้

๑. ควรตั้งเป็นกระทรวง และให้ชื่อว่า กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ (Ministry of National Development).

๒. หน่วยราชการในสังกัดกระทรวงใหม่ ควรประกอบด้วย

(๑) สำนักงานปลัดกระทรวง

(๒) กรมแผนพัฒนา โดยนำสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรีมารวมในกระทรวงใหม่

(๓) กรมพลังงาน โดยโอนการพลังงานแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี มารวมในกระทรวงใหม่ และโอนงานเขื่อนน้ำและเขื่อนไฟฟ้ามาขึ้นกรมนี้ทั้งหมด

(๔) กรมเชื้อเพลิงและน้ำมัน โดยโอนกรมเชื้อเพลิงมาจากกระทรวงกลาโหม และให้รับผิดชอบเกี่ยวกับกิจการน้ำมันอื่น ๆ เช่น การตั้งโรงกลั่นน้ำมัน เป็นต้น

(๕) กรมโทรคมนาคม โดยรวมกิจการโทรศัพท์และการโทรคมนาคมทั้งหมดมาไว้ในกรมนี้

(๖) กรมทรัพยากรธรณี ทำหน้าที่ค้นคว้าหาทรัพยากรที่อยู่ใต้ดิน

(๗) กรมทางหลวงพัฒนา กรมนี้จะทำหน้าที่สร้างถนนหลวงใหม่ ๆ ตามโครงการ ส่วนการบูรณะทางหลวงที่มีอยู่แล้วให้เป็นหน้าที่ของกรมทางหลวงแผ่นดิน กระทรวงคมนาคมเช่นเดิม

(๘) กรมพัฒนาที่ดิน ทำหน้าที่สำรวจจำแนกประเภทที่ดิน ทำแผนที่ทางอากาศรวมถึงการปฏิรูปที่ดินด้วย ส่วนการทะเบียนที่ดินให้เป็นหน้าที่ของกรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทยตามเดิม

(๙) กรม **Human Resources Development** เป็นกรมตั้งขึ้นใหม่ เพื่อฝึกอบรมกำลังคนของชาติให้มีปริมาณและคุณภาพที่ดีเพื่อเตรียมรับพัฒนาการด้านต่าง ๆ ตามแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ (ชื่อกรมนี้ยังไม่ได้มีการแปลเป็นภาษาไทยในตอนนั้น และไม่ได้จัดตั้งขึ้นเป็นกรมเมื่อมีการตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติแล้ว แต่ก็ได้ตั้งขึ้นเป็นกองพัฒนากำลังคน สังกัดสำนักงานวิชาการและวางแผนกระทรวงพัฒนาแห่งชาติในปัจจุบัน)

(๑๐) กรมวิเทศสัมพันธ์ (กศว. เดิม และทำหน้าที่เหมือน กศว. เดิม)

(๑๑) กรมสถิติ (โอนสำนักงานสถิติกลางมาจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ[๙]

---

๙. กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ หน้า ๗๓–๗๗

๓. เมื่อกระทรวงใหม่พัฒนาการเรื่องใดเป็นผลสำเร็จเรียบร้อยแล้ว ให้มอบงานที่สำเร็จแก่กระทรวงทบวงกรมเจ้าของเรื่องรับไปดำเนินการต่อไป

๔. ให้ยุบกระทรวงสหกรณ์ ซึ่งควรจะอยู่กับกระทรวงเศรษฐการหรือกระทรวงอื่นใด จะได้พิจารณากันต่อไป

ประธานคณะกรรมการพิเศษ (พลเอก ประภาส จารุเสถียร) ได้เสนอมติของคณะกรรมการพิเศษเกี่ยวกับการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ต่อ ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ตามหนังสือลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๐๔ มีใจความโดยย่อว่า คณะกรรมการพิเศษเห็นควรจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้นประกอบด้วยกรม ๑๑ กรม ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น พร้อมทั้งได้เสนอรายละเอียดเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่และการแบ่งส่วนราชการของแต่ละกรมทั้ง ๑๑ กรม ต่อ ฯ พณ ฯ นายกรัฐมนตรีด้วย

แม้ว่าคณะกรรมการพิเศษจะได้ประชุมกันเป็นทางการเพียง ๒ ครั้งก็ตาม แต่คณะกรรมการพิเศษ ได้ร่วมกันปรึกษาหารืออย่างไม่เป็นทางการอีกมากครั้งด้วยกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคณะกรรมการพิเศษได้กระทำหน้าที่ที่ ฯ พณ ฯ โปรดมอบหมายอย่างน่าชมเชยและได้ผลดีมาก

ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นผู้ที่มีลักษณะพิเศษในการปฏิบัติราชการ คือ จะต้องมีความรอบครอบ และฟังความเห็นของบุคคลหลายฝ่าย เพื่อให้แต่ละฝ่ายได้แสดงความเห็นอย่างอิสระ เพื่อที่ ฯพณฯ จะได้เลือกเอาความเห็นที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดมาใช้ และในขณะเดียวกัน การฟังความเห็นหลายฝ่ายก็ทำให้ทุกฝ่ายมีความรู้สึกว่าได้มีส่วนรวมในการทำงาน มีความรู้สึกเป็นเจ้าของเรื่องร่วมกัน และจะเป็นรากฐานของการประสานงานที่ดีในอนาคตด้วย ฉะนั้น ในเรื่องการตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาตินี้ แม้คณะกรรมการพิเศษเป็นผู้ประกอบไปด้วยรัฐมนตรีคนสำคัญ และผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ศึกษาและเสนอความเห็นแล้วก็ตาม ฯพณฯ ก็ได้โปรดมีบัญชาให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ สำนักงบประมาณ และสำนักนายกรัฐมนตรี ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้เพิ่มเติม โดยเฉพาะเกี่ยวกับกระทรวงพัฒนาการที่มีและปฏิบัติกันอยู่ในต่างประเทศ เช่น อินเดีย มลายา ฟิลิปปินส์ อิสราเอล และออสเตรเลีย เป็นต้น เพื่อที่

ฯพณฯ จะได้นำมาเปรียบเทียบและประกอบการพิจารณาต่อไป เกี่ยวกับเรื่องนี้เจ้าหน้าที่สำนักงบประมาณ (นายสิริ ปกาศิต นายบุญธรรม ทองไข่มุกด์ นายประสงค์ สุขุม โดยได้ปรึกษาหารือกับนายบุญชนะ อัตถากร) ได้เสนอความเห็นว่า กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ "ควรมุ่งที่จะเร่งรัดพัฒนาการในด้านที่สำคัญ ๆ"[๑๐] และได้เสนอแนะว่า "เพื่อเป็นการประหยัด" สมควรให้กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติมีกรมขึ้นดังต่อไปนี้

๑. สำนักงานปลัดกระทรวง
๒. สำนักงานวางผังพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ (โอนจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ)
๓. สำนักงานสถิติกลาง (โอนจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ)
๔. สำนักงานพลังงานแห่งชาติ (โอนจากสำนักนายกรัฐมนตรี)
๕. สำนักงานวางผังเมือง (โอนจากกระทรวงมหาดไทย)
๖. กรมชลประทาน (โอนจากกระทรวงเกษตร)
๗. กรมทางหลวง (โอนจากกระทรวงคมนาคม รวมกับงานทางหลวงจังหวัดของกรมโยธาเทศบาล กระทรวงมหาดไทยด้วย)
๘. กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ (รวมกรมสหกรณ์ธนกิจและกรมสหกรณ์พาณิชย์เดิม)
๙. กรมพัฒนาชุมชนและสหกรณ์ที่ดิน (รวมกรมสหกรณ์ที่ดินมาไว้กับกรมพัฒนาชุมชน เพราะเป็นงานคล้ายกัน)

ในข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่สำนักงบประมาณนั้น ได้เสนอให้โอนกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ไปอยู่ในคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน และเสนอให้จัดตั้งรัฐวิสาหกิจขึ้นในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติด้วย คือ การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้ายันฮี องค์การโทรศัพท์และโทรคมนาคม[๑๑]

อนึ่ง เป็นที่น่าสังเกตว่า ข้อเสนอเกี่ยวกับกรมหรือหน่วยงานที่จะขึ้นกับกระทรวง

---

๑๐. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๘๑

๑๑. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๘๑–๘๒

ใหม่นั้น คณะกรรมการพิเศษที่มี พลเอก ประภาส จารุเสถียร เป็นประธาน กับคณะกรรมการที่มีนายสิริ ปกาศิต เป็นประธานนั้น ส่วนใหญ่เหมือนกัน จะแตกต่างกันอยู่ก็แต่เล็กน้อย ดังจะขอเปรียบเทียบข้อเสนอแนะของคณะกรรมการทั้งสองไว้ดังนี้[๑๒]

คณะกรรมการ (สำนักงบประมาณ)	คณะกรรมการพิเศษ
๑. สำนักงานปลัดกระทรวง	๑. สำนักงานปลัดกระทรวง
๒. สำนักงานวางผังเศรษฐกิจ	๒. กรมแผนพัฒนา
๓. สำนักงานสถิติกลาง	๓. กรมสถิติ
๔. สำนักงานพลังงานแห่งชาติ	๔. กรมพลังงาน
๕. กรมทางหลวง	๕. กรมทางหลวงพัฒนา
๖. สำนักงานวางผังเมือง	๖. กรมเชื้อเพลิงและน้ำมัน
๗. กรมชลประทาน	๗. กรมโทรคมนาคม
๘. กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ	๘. กรมทรัพยากรธรณี
๙. กรมการพัฒนาชุมชนและสหกรณ์ที่ดิน	๙. กรมพัฒนาที่ดิน
๑๐. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	๑๐. กรมพัฒนาคน (Human Resources Developmant)
๑๑. การไฟฟ้านครหลวง	
๑๒. การไฟฟ้ายันฮี	๑๑. กรมวิเทศสัมพันธ์ (ก.ศ.ว.)
๑๓. การโทรศัพท์และโทรคมนาคม	

หลังจากที่คณะกรรมการที่มีผู้อำนวยการสำนักงบประมาณเป็นประธานได้เสนอแนะเกี่ยวกับการจัดองค์การของกระทรวงใหม่แล้ว ฯ พณ ฯ ก็ได้มอบหมายให้ข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ผู้ที่เป็นที่ไว้วางใจของ ฯ พณ ฯ อย่างมาก ๓ ท่าน คือ พลเอก เนตร เขมะโยธิน นายบุญชนะ อัตถากร และนายอำนวย วีรวรรณ พิจารณารวบรวมข้อเสนอต่างๆ ตลอดจนความเหมาะสมของข้อเสนอนั้น คณะข้าราชการดังกล่าวได้จัดทำบันทึก เรื่องการจัด

---

๑๒ *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๔๐-๔๑

ตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ขึ้นเสนอต่อ ฯ พณ ฯ โดยได้เสนอเกี่ยวกับกรมที่ขึ้นต่อกระทรวงใหม่ ดังนี้

๑. สำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี
๒. สำนักงานปลัดกระทรวง
๓. กรมวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ
๔. กรมวิเทศสัมพันธ์ (ก.ศ.ว.)
๕. กรมสถิติกลาง
๖. กรมพลังงานแห่งชาติ
๗. กรมพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ
๘. กรมชลประทาน
๙. กรมทางหลวง
๑๐. กรมพัฒนาที่ดิน
๑๑. กรมพัฒนาแรงงาน
๑๒. กรมวางผังเมือง
๑๓. กรมโลหกิจและทรัพยากรธรณี
๑๔. กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ
๑๕. กรมพัฒนาการชุมชนและสหกรณ์ที่ดิน
๑๖. รัฐวิสาหกิจ
    ก. การไฟฟ้าแห่งชาติ
    ข. องค์การโทรคมนาคมแห่งชาติ
    ค. การประปาแห่งชาติ

ข้าราชการผู้ใหญ่ทั้ง ๓ ท่าน ได้เสนอแนะด้วยว่า หน่วยราชการ ข้อ ๑๐, ๑๑, ๑๒, ๑๓, อาจจะจัดให้เป็น "ส่วน" ในสำนักงานปลัดกระทรวงไปก่อนก็ได้[๑๓]

---

๑๓. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๘๕ – ๘๓

ถ้าศึกษาข้อเสนอแนะของทั้ง ๓ ท่านนี้แล้ว จะเห็นว่า ส่วนใหญ่ก็คล้ายคลึงกับของคณะกรรมการทั้งสองที่กล่าวมาแล้ว แต่ที่แตกต่างและที่น่าสังเกตเป็นพิเศษก็คือ การเสนอแนะให้จัดตั้งรัฐวิสาหกิจ (state enterprises) ขึ้นในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ๓ หน่วยด้วยกันตามที่ปรากฏใน ข้อ ๑๖ (ก) (ข) (ค) โดยเฉพาะในเรื่องไฟฟ้าแห่งชาตินั้น ได้เสนอแนะว่า ควรรวมองค์การ ๔ แห่ง คือ การไฟฟ้ายันฮี การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าภูมิภาค และการไฟฟ้าลิกไนท์ รวมกันเข้าเป็นการไฟฟ้าแห่งชาติ และในข้อ (ค) ได้เสนอให้รวมกิจการประปาทั้งหมดในประเทศเป็นการประปาแห่งชาติ ส่วนองค์การโทรคมนาคมแห่งชาติ เป็นการโอนกิจการโทรศัพท์และโทรคมนาคมทั้งหมดที่อยู่ในราชการของกรมไปรษณีย์โทรเลข กระทรวงคมนาคม มาเป็นรัฐวิสาหกิจภายใต้การควบคุมของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

ในระยะนี้มีเรื่องที่ควรบันทึกไว้ด้วยว่า พลตรี หลวงวิจิตรวาทการ ปลัดบัญชาการสำนักนายกรัฐมนตรี ผู้ซึ่ง "ได้มีส่วนร่วมคิดพิจารณาจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ" ร่วมกับ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ตั้งแต่ครั้งยังอยู่ในประเทศอังกฤษ และเป็นผู้ที่ "ได้ค้นคว้าให้ข้อเท็จจริง ตลอดจนความคิดเห็นต่อ ฯพณฯ เป็นอันมาก"[๑๔] ได้ถึงแก่อสัญญกรรมเมื่อวันเสาร์ที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๐๕ ซึ่งนับว่ากระทรวงพัฒนาการแห่งชาติได้สูญเสียบุคคลสำคัญผู้หนึ่งที่ได้ร่วมเริ่มคิดและร่วมวางแผนการก่อร่างของกระทรวง มาตั้งแต่ต้น

ภายหลังที่ ฯพณฯ ได้รับข้อเสนอของคณะกรรมการต่าง ๆ และได้ฟังความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่กับหน่วยราชการหลายฝ่ายที่ได้ไปศึกษาค้นคว้ามาเสนอ และได้พิจารณาโดยรอบคอบแล้ว ฯพณฯ จึงได้โปรดมีบัญชาให้เรียกประชุมเพื่อพิจารณาหารือเรื่องนี้อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งนับว่าเป็นการประชุมครั้งสำคัญและครั้งสุดท้ายก่อนที่จะเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไป การประชุมได้มีขึ้นที่บ้านพักทุ่งสร้าง จังหวัดขอนแก่น ในตอนบ่ายวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๐๖ ซึ่งเป็นระยะที่ ฯพณฯ เดินทางไปตรวจราชการจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้ที่เข้าร่วม

๑๔. คำกล่าวของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ในวันเปิดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

ประชุมครั้งนั้นก็คือ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ นายสุนทร หงส์ลดารมภ์ พันเอก ถนัด คอมันตร์ พันเอก พระยาศรีวิศาลวาจา พลโท อัมพร จินตกานนท์ พลโท เนตร เขมะโยธิน นายสิริ ปกาศิต นายบุญชนะ อัตถากร นายบุญธรรม ทองไข่มุกด์ พลโท อำนวย ไชยโรจน์ และนายอำนวย วีรวรรณ โดย ฯพณฯ เป็นประธานในที่ประชุม การประชุมครั้งนั้นใช้เวลา ๓ ชั่วโมง

ในการประชุมครั้งสำคัญนั้น ฯพณฯ ได้กล่าวเปิดประชุมว่า ปัญหาที่ว่าจะตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้นหรือไม่นั้น ไม่ต้องพิจารณากันอีก เพราะได้ศึกษาและพิจารณากันเป็นเวลาเกือบ ๒ ปีแล้ว ดังได้ปรากฏว่ามีการแต่งตั้งคณะกรรมการพิเศษ คณะกรรมการอื่น ๆ และเจ้าหน้าที่หลายฝ่ายร่วมกันศึกษาและพิจารณามาด้วยดี ฯพณฯ จึงได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาปัญหาสำคัญว่า จะจัดรูปกระทรวงนี้อย่างไร โดยพิจารณาว่า หน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจต่อไปนี้ควรรวมอยู่ในสังกัดกระทรวงใหม่หรือไม่ ซึ่งที่ประชุมได้มีมติโดยย่อดังนี้

หน่วยราชการหรือรัฐวิสาหกิจ	มติที่ประชุม
๑. สำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี	– ให้มี ๒ แผนก เช่นกระทรวงอื่น
๒. สำนักงานปลัดกระทรวง	– ให้เปลี่ยนกองวิชาการตามข้อเสนอเดิมเป็นสำนักงานฝ่ายวิชาการและวางแผน เรียกชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า Technical and Planning Office มีหน้าที่เสนอความเห็นทางวิชาการ วางแผนงาน และเป็นผู้เชี่ยวชาญทำหน้าที่วิจัย ในการนี้ให้มีเจ้าหน้าที่เป็นเศรษฐกร วิศวกร หรือวิทยากรชั้นพิเศษ เอก โท ได้ตามความจำเป็น และควรมีกองต่อไปนี้เป็นอย่างน้อยคือ กองวางแผน กองวิเคราะห์โครงการทางเศรษฐกิจ กอง

	วิเคราะห์โครงการทางวิศวกรรม และสำนักงานเลขานุการกรม
	– ให้มีกองพัสดุเพิ่มขึ้น
	– ให้มีผู้ตรวจราชการด้วย
๓. กรมวางแผนพัฒนาการเศรษฐกิจ	– ไม่ให้ยกเอาส่วนวางแผนพัฒนาการเศรษฐกิจ และส่วนรายได้รายจ่ายประชาชาติ จากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติมาตั้งเป็นกรมใหม่ในกระทรวง
	– ให้สำนักงานฝ่ายวิชาการและวางแผน ทำหน้าที่วิชาการและวางแผนของงานที่อยู่ในหน้า ที่ ของ กระ ทรวง พัฒนาการ แห่ง ชาติเท่านั้น
๔. กรมวิเทศสัมพันธ์ (ก.ศ.ว.)	– ให้ย้าย ก.ศ.ว. จากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ มาตั้งเป็นกรมใหม่ เรียกว่า กรมวิเทศสัมพันธ์ แต่ให้มีคณะกรรมการ ก.ศ.ว. และที่ปรึกษาอยู่เช่นเดิม
๕. กรมสถิติกลาง	– ให้ยกฐานะสำนักงานสถิติกลางขึ้นเป็นกรม และให้สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี
๖. กรมพลังงานแห่งชาติ	– ให้โอนการพลังงานแห่งชาติ มาจาก สำนักนายกรัฐมนตรี มาตั้งเป็นกรมในกระทรวงใหม่
๗. การพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ	– ให้โอนการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ในสำนักนายกรัฐมนตรี มาตั้งเป็นกรมหนึ่งในกระทรวงใหม่

๘. กรมทางหลวง	– ให้โอนกรมทางหลวงจากกระทรวงคมนาคม และกองทางหลวงจังหวัด กรมโยธาเทศบาล กระทรวงมหาดไทย มารวมอยู่ใน "กรมทางหลวง" ของกระทรวงใหม่
๙. กรมชลประทาน	– ให้โอนกรมชลประทานจากกระทรวงเกษตร มาเป็นกรมอีกกรมหนึ่งในกระทรวงใหม่
๑๐. กรมพัฒนาที่ดิน	– ให้จัดตั้งกรมพัฒนาที่ดินขึ้นเป็นกรมใหม่ในกระทรวงใหม่
๑๑. กรมพัฒนาแรงงาน	– ให้ระงับการตั้งกรมนี้ไว้ก่อน แต่ควรมอบให้สำนักงานฝ่ายวิชาการ และวางแผนเป็นเจ้าหน้าที่ศึกษาเรื่องนี้ด้วย
๑๒. กรมโลหกิจและทรัพยากรธรณี	– ให้ตั้งกรมที่รับผิดชอบในการควบคุมและส่งเสริม กับสำรวจทรัพยากรเกี่ยวกับดิน และให้มีหน้าที่ ในด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมโลหะต่าง ๆ ด้วย
๑๓. กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ	– ให้โอน กรมตรวจ บัญชี สหกรณ์ ไปรวมกับคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน – ให้รวมกรมสหกรณ์พาณิชย์กับกรมสหกรณ์ธนกิจเข้าด้วยกันเป็นกรมเดียว
๑๔. กรมวางผังเมือง	– ให้คงอยู่ในกระทรวงมหาดไทยต่อไป
๑๕. กรมพัฒนาการชุมชนและสหกรณ์ที่ดิน	– ให้กรมพัฒนา ชุมชนยัง คงอยู่ใน กระทรวงมหาดไทยต่อไปเช่นเดิม – ให้กรมสหกรณ์ที่ดินสังกัดกระทรวงใหม่

๑๖. รัฐวิสาหกิจ – ให้จัดตั้งการไฟฟ้าแห่งชาติ การโทรคมนาคมแห่งชาติ และการประปาแห่งชาติขึ้นเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ[๑๕]

นอกจากนี้ในการประชุมครั้งนั้น ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้แจ้งว่า "สำหรับตัวรัฐมนตรีที่จะดำเนินงานในกระทรวงใหม่นี้ เนื่องจากไม่มีบุคคลใดรับที่จะเป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ฯพณฯ จึงจะรับเป็นรัฐมนตรีว่าการเสียเอง โดยจะมอบให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย มาเป็นรัฐมนตรีสั่งราชการในกระทรวงใหม่ด้วยอีกตำแหน่งหนึ่ง โดยจะมอบหมายหน้าที่ให้ตามความเหมาะสม สำหรับพระประกาศสหกรณ์นั้น ก็จะแต่งตั้งให้เป็นรัฐมนตรีว่าการประจำสำนักนายกรัฐมนตรี และจะมอบหมายให้สั่งราชการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติเฉพาะงานที่เกี่ยวกับสหกรณ์....จะได้ตั้งรัฐมนตรีช่วยว่าการขึ้นอีกต่างหากหนึ่งคน เพื่อให้ช่วยบริหารงานตามความเหมาะสม"[๑๖] ซึ่งนับว่าเป็นนโยบายในการบริหารที่สำคัญของ ฯ พณ ฯ ที่เกี่ยวกับกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติเป็นอันมาก

นอกจากจะมีปลัดกระทรวงบริหารราชการของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติแล้ว ที่ประชุมได้มีมติให้มีรองปลัดกระทรวง ๓ ฝ่าย คือ ฝ่ายสหกรณ์ ฝ่ายช่าง และฝ่ายธุรการ ซึ่งนับว่าเป็นความประสงค์ที่จะให้มีตำแหน่งรองปลัดกระทรวงถึง ๓ ตำแหน่ง เพื่อช่วยเหลือปลัดกระทรวงในการบริหารราชการของกระทรวง

---

๑๕. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๑๑๒–๑๒๓

๑๖. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๑๑๑,๑๒๒ ในคำปราศัยของ ฯพณฯ ในโอกาสประชุมข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ในวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๐๖ ฯพณฯ ได้กล่าวว่า "ขออย่าได้เข้าใจผิดว่า ข้าพเจ้าเผด็จการหรือไปแย่งงานใครเขามาทำ อย่างตำแหน่งรัฐมนตรี ให้ใครก็ไม่มีใครยอมรับ ข้าพเจ้าต้องเข้ามาว่าเอง" *หนังสือคำปราศรัยของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ จัดพิมพ์โดยกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ๒๕๐๖* หน้า ๒๘

เมื่อที่ประชุมได้ตกลงเกี่ยวกับหลักการต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ฯพณฯ ได้มีบัญชาให้รองเลขาธิการสภาการเศรษฐกิจแห่งชาติบันทึกรายงานการประชุม และจัดทำแผนภูมิตลอดจนหน้าที่ของกรมต่าง ๆ ในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติในขั้นนี้ เพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไป และให้ขอความร่วมมือจากเลขาธิการบริหารของนายกรัฐมนตรีและสำนักงบประมาณ เพื่อดำเนินการในเรื่องอัตรากำลังและจัดสถานที่ต่าง ๆ ที่จำเป็น รวมทั้งการพิจารณาบุคคลเพื่อบรรจุแต่งตั้งตั้งแต่ชั้นอธิบดีลงไป นอกจากนี้ ฯพณฯ ได้โปรดมีบัญชาการให้เลขาธิการบริหารของนายกรัฐมนตรี (พลโท อัมพร จินตกานนท์) และรองเลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ (นายบุญชนะ อัตถากร) กับบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องร่วมมือดำเนินการจัดร่างกฎหมายต่าง ๆ เพื่อที่จะให้คณะที่ปรึกษากฎหมายของนายกรัฐมนตรีพิจารณาโดยเร็วที่สุด

ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก ฯพณฯ ได้ดำเนินการตามบัญชาโดยรีบด่วน และโดยความร่วมมือกันอย่างดี จนสามารถเสนอเรื่องให้ที่ประชุมคณะรัฐมนตรีพิจารณาในวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๐๖ ในการประชุมคณะรัฐมนตรีครั้งนั้น ได้มีการเสนอบันทึกคำชี้แจงประกอบการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ โดยมีการอธิบายความรับผิดชอบและการแบ่งส่วนราชการของกรมและสำนักงานต่าง ๆ รวมทั้งมีคำชี้แจงเป็นพิเศษเกี่ยวกับการจัดตั้งกรมพัฒนาที่ดิน และกรมทรัพยากรธรณีในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ฯพณฯ ได้มีบัญชาให้นายบุญชนะ อัตถากร ให้เข้าชี้แจงในที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เรื่องการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติด้วย เอกสารที่เสนอ คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาในครั้งนั้น มี ๑๐ ฉบับ คือ

๑. แผนภูมิกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ
๒. คำชี้แจงประกอบการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ
๓. คำชี้แจงเพิ่มเติม – กรมพัฒนาที่ดิน
๔. คำชี้แจงเพิ่มเติม – กรมทรัพยากรธรณี
๕. อัตรากำลังใหม่
๖. รายงานการประชุมการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ๑๙ มีนาคม ๒๕๐๖

๗. ร่างพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม

๘. ร่างพระราชบัญญัติจัดระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี (ฉบับที่ ๑)

๙. ร่างพระราชบัญญัติโอนอำนาจหน้าที่ข้าราชการ

๑๐. ร่างพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน[๑๗]

ในที่ประชุมคณะรัฐมนตรี ฯพณฯ ได้กล่าวนำว่า "ความดำริในการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาตินี้มีมากว่า ๓ ปีแล้ว ความจริงน่าจะได้ตั้งมานานพร้อม ๆ กับสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ"[๑๘] ต่อจากนั้นได้มีบัญชาให้นายบุญชนะ อัตถากร ชี้แจงความมุ่งหมายและเหตุผลในการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ซึ่งนายบุญชนะ อัตถากร ได้ชี้แจงว่าการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติได้ถือหลักว่า "สิ่งใดที่รัฐบาลประสงค์จะพัฒนาเร็วเกี่ยวกับการศึกษา สำรวจเพื่อความเจริญในอนาคต เป็นกิจการใหญ่ กระทบถึงความปลอดภัยของชาติ เป็นกิจการพิเศษ เป็นกิจการสาธารณูปโภคเป็นพื้นฐานทางเศรษฐกิจ (Infrastructure) ก็จะนำกิจการนั้น ๆ มาไว้รวมกันเพื่อสะดวกในการบริหาร[๑๙]

คณะรัฐมนตรีได้มีมติที่สำคัญเกี่ยวกับเรื่องนี้ ดังต่อไปนี้

๑. เห็นชอบด้วยในการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ในหลักการทั่วไป

๒. เห็นชอบด้วยกับการให้กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติมีหน่วยราชการขึ้น ๑๓ หน่วย และรัฐวิสาหกิจ ๓ องค์การ ดังต่อไปนี้

๑. สำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี (ของกระทรวงสหกรณ์เดิม)

๒. สำนักงานปลัดกระทรวง (ของกระทรวงสหกรณ์เดิม)

๓. สำนักงานฝ่ายวิชาการและวางแผน (ตั้งใหม่)

๔ กรมวิเทศสัมพันธ์ (โอนจากสภาพัฒนาการเศรษฐกิจฯ)

---

๑๗. คำว่าทรัพยากรธรณีนั้น มีหลักฐานแจ้งว่า เป็นชื่อที่ พลตรี หลวงวิจิตรวาทการ อดีตปลัดบัญชาการเป็นผู้เสนอต่อ ฯพณฯ ไว้นานแล้ว และโปรดสังเกตด้วยว่า ในการประชุมจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติที่บ้านพักรับรองทุ่งสร้าง จังหวัดขอนแก่น นั้น ได้เสนอที่ประชุมให้ตั้งชื่อกรมว่า กรมโลหกิจและทรัพยากรธรณี แต่ที่ประชุมมีมติให้ชื่อสั้น ๆ ว่า กรมทรัพยากรธรณี

๑๘. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๑๔๑

๑๙. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๑๔๒

๕. การพลังงานแห่งชาติ (โอนจากสำนักนายกรัฐมนตรี)
๖. สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (โอนจากสำนักนายกรัฐมนตรี)
๗. กรมชลประทาน (โอนจากกระทรวงเกษตร)
๘. กรมทางหลวงแผ่นดิน (โอนจากกระทรวงคมนาคมและ ๑ กองจากกรมโยธาเทศบาล)
๙. กรมพัฒนาที่ดิน (ตั้งใหม่)
๑๐. กรมทรัพยากรธรณี (โอนจากกรมโลหกิจ กระทรวงอุตสาหกรรมเดิม)
๑๑. กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ (ของเดิม ๒ กรมรวมกัน)
๑๒. กรมสหกรณ์ที่ดิน (โอนจากกระทรวงสหกรณ์)
๑๓. กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ (โอนจากกระทรวงสหกรณ์)
๑๔. รัฐวิสาหกิจ ให้ประกอบด้วย การไฟฟ้าแห่งชาติ การโทรคมนาคมแห่งชาติ การประปาแห่งชาติ (จะต้องดำเนินการในภายหลังมีมติคณะรัฐมนตรีคราวก่อนแล้ว)[๒๐]

๓. มีมติให้มีตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสำนักนายกรัฐมนตรี ซึ่งนับว่าเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์การปกครองของประเทศไทยที่มีตำแหน่งนี้ขึ้น

อนึ่ง การประชุมคณะรัฐมนตรีเพื่อจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติในครั้งนั้น ฯพณฯ ได้ชี้แจงว่า เนื่องจากไม่มีผู้รับจะเป็นรัฐมนตรีกระทรวงใหม่ ฯพณฯ จะรับเป็นรัฐมนตรีว่าการชั่วคราว ตามความจริง ฯพณฯได้กำหนดผู้จะรับตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการไว้แล้ว แต่ผู้นั้นยังไม่อยู่ในฐานะจะเป็นรัฐมนตรีได้ขณะนั้น เมื่อบุคคลนั้นจะรับเป็นรัฐมนตรีได้เมื่อใด ฯพณฯ จะถอนตัว ฯพณฯ ได้ชี้แจงเพิ่มเติมว่า ในฐานะรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ จะมอบหมายให้รัฐมนตรี ๔ ท่านสั่งราชการแทน คือ พลเอก ประภาส จารุเสถียร นายสุนทร หงส์ลดารมภ์ พันเอก (พิเศษ) ถนัด คอมันต์ และพระประกาศ

๒๐. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๑๔๒

สหกรณ์ (ซึ่งได้รับแต่งตั้งเป็นรัฐมนตรีว่าการสำนักนายกรัฐมนตรี) ทั้งนี้ จะมอบหมายให้พระประกาศสหกรณ์สั่งราชการเรื่องสหกรณ์ทั้งหมด ส่วนรัฐมนตรีอีก ๓ ท่านนั้น จะได้มอบหมายงานให้ภายหลัง และจะขอตั้งรัฐมนตรีช่วยว่าการขึ้นอีกนายหนึ่ง ส่วนปลัดกระทรวงนั้นได้กำหนดตัวไว้แล้ว แต่ยังไม่เปิดเผยชื่อในขณะนั้น ฯพณฯ ได้ปรารภด้วยว่าเป็นการสมควรที่กระทรวงใหม่นี้จะมีที่ปรึกษาซึ่งอาจจะเป็นพระยาศรีวิศาลวาจา กับ ดร. อำนวย วีรวรรณ ก็ได้[๒๑]

อาจจะกล่าวได้ว่า สำหรับกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ นั้น วันที่ ๒ เมษายน ๒๕๐๖ เป็นวันสำคัญวันหนึ่งในประวัติศาสตร์ของกระทรวง เพราะเป็นวันที่คณะรัฐมนตรีซึ่งในประเทศไทยถือว่าเป็นองค์การสูงสุดในด้านนโยบายบริหารประเทศ ได้ลงมติเห็นชอบด้วยในหลักการในการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ และได้มีมติให้มีหน่วยราชการขึ้นในสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ รวมเป็น ๑๓ หน่วย ด้วยกัน ดังที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันนี้ และได้มีมติให้จัดตั้งรัฐวิสาหกิจ ๓ หน่วย คือ การไฟฟ้าแห่งชาติ การโทรคมนาคมแห่งชาติ และการประปาแห่งชาติ ขึ้นในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติด้วย

ขั้นต่อไปก็เป็นการร่างพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม เพื่อเสนอหลักการ และเหตุผลในการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติต่อสภาร่างรัฐธรรมนูญทำหน้าที่สภานิติบัญญัติเพื่อพิจารณาต่อไป ในการนี้คณะที่ปรึกษากฎหมาย รองเลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ และเลขาธิการบริหารของนายกรัฐมนตรี กับข้าราชการชั้นผู้ใหญ่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้ร่วมปรึกษากันร่างพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม เพื่อจะให้มีกระทรวงพัฒนาแห่งชาติขึ้น ร่างพระราชบัญญัติโอนกิจการกระทรวงทบวงกรม ซึ่งเป็นกฎหมายที่จะโอนกิจการของกรมต่าง ๆ ให้มาสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติรวมทั้งกระทรวงสหกรณ์ด้วย ร่างพระราชบัญญัติทั้ง ๒ ฉบับ เป็นผลให้มีการยุบกระทรวงสหกรณ์และให้โอนราชการของกระทรวงสหกรณ์มารวมไว้ในราชการของกระทรวง

---

๒๑. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๑๔๔

พัฒนาการแห่งชาติทั้งหมด ร่างพระราชบัญญัติอีกฉบับหนึ่งซึ่งได้ร่างขึ้นในขณะนั้น ก็คือ ร่างพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการสำนักนายกรัฐมนตรี ซึ่งเป็นกฎหมายปรับปรุงหน่วยราชการในสำนักนายกรัฐมนตรี โดยโอนกิจการสถิติของชาติซึ่งเดิมเป็นหน้าที่ของสำนักงานสถิติกลาง สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติไปตั้งเป็นสำนักงานสถิติแห่งชาติ มีฐานะเป็นทบวงการเมืองเทียบเท่ากรมขึ้นในสำนักนายกรัฐมนตรี ร่างพระราชบัญญัติทั้ง ๓ ฉบับนี้ คณะที่ปรึกษากฎหมายได้เสนอต่อ ฯพณฯ เพื่อพิจารณาเมื่อวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๐๖ และต่อมาในวัน พฤหัสบดี ที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๐๖ คณะรัฐมนตรีได้เสนอร่างพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ..... ร่างพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ..... และร่างพระราชบัญญัติระเบียบราชการสำนักนายกรัฐมนตรี (ฉบับที่....) พ.ศ..... ต่อสภาร่างรัฐธรรมนูญทำหน้าที่นิติบัญญัติ ครั้งที่ ๑๔๓ ซึ่งเป็นการพิจารณาในวาระที่ ๑ เป็นวาระรับหลักการ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้เป็นผู้เสนอร่างพระราชบัญญัติทั้ง ๓ ต่อสภาด้วยตนเอง และนอกจากได้เสนอหลักการและเหตุผลโดยสั้น ๆ แล้ว ฯพณฯ ได้ชี้แจงเหตุผลในการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติเพิ่มเติมอย่างชัดเจนและละเอียด ซึ่งทำให้สมาชิกสภาร่างรัฐธรรมนูญหลายท่านอภิปรายสนับสนุนหลักการในการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ และได้แสดงความคิดเห็นตลอดจนขอคำชี้แจงจากรัฐบาลเพื่อความเข้าใจชัดเจนขึ้นในบางประการ ซึ่ง ฯพณฯ ได้ตอบด้วยตนเองทุกครั้ง สุดท้ายสภาร่างรัฐธรรมนูญก็มีมติรับหลักการร่างพระราชบัญญัติทั้ง ๓ ฉบับ และได้ส่งให้คณะกรรมาธิการวิสามัญ ๙ นาย พิจารณาต่อไป รายชื่อคณะกรรมาธิการวิสามัญ มีดังนี้

๑. พระยาอรรถการีย์นิพนธ์ ประธานกรรมาธิการ

๒. นายสุนทร หงส์ลดารมภ์

๓. นายบุญธรรม ทองไข่มุกด์

๔. นายเสกล บุญยัษฐิติ

๕. นายบุญชนะ อัตถากร

๖. นายมนูญ บริสุทธิ์

๗. พลโท ไสว ดวงมณี

๘. พลโท อัมพร จินตกานนท์

๙. หลวงอรรถไกวัลวที

คณะกรรมาธิการวิสามัญ ได้ประชุมปรึกษาหารือกันเกี่ยวกับร่างพระราชบัญญัติทั้ง ๓ ฉบับ การพิจารณาเสร็จสิ้น เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๐๖ ประธานคณะกรรมาธิการวิสามัญ จึงได้เสนอผลการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติทั้ง ๓ ฉบับต่อสภาร่างรัฐธรรมนูญ และในวันพฤหัสบดี ที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๐๖ สภาร่างรัฐธรรมนูญทำหน้าที่นิติบัญญัติได้พิจารณาพระราชบัญญัติทั้ง ๓ ฉบับ ในวาระที่ ๒ และวาระ ที่ ๓ ตามลำดับ สุดท้ายสภาร่างรัฐธรรมนูญได้มีมติให้ประกาศใช้ร่างพระราชบัญญัติทั้ง ๓ ฉบับเป็นกฎหมายได้ต่อไป ซึ่งนับว่าวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๐๖ เป็นวันสำคัญวันหนึ่งในประวัติศาสตร์กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ เพราะเป็นวันที่สภาร่างรัฐธรรมนูญได้มีมติให้ประกาศใช้ร่างพระราชบัญญัติ ๓ ฉบับ ซึ่งทำให้ฐานะของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติเป็นกระทรวงหนึ่งในกฎหมายของแผ่นดิน โดยอนุมัติของสภาร่างรัฐธรรมนูญ และนับว่า แนวความคิดของฯพณฯ ที่จะตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติได้เป็นความจริงขึ้นมาแล้ว

ต่อมาในวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๐๖ ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. ๒๕๐๖ และพระราชบัญญัติโอนกิจการบริหารของกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. ๒๕๐๖ และพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการสำนักนายกรัฐมนตรี พ.ศ. ๒๕๐๖ ในราชกิจจานุเบกษา ซึ่งเป็นผลให้ร่างพระราชบัญญัติทั้ง ๓ ฉบับ ใช้บังคับได้ตั้งแต่วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๐๖ เป็นต้นไป

การประกาศใช้พระราชบัญญัติทั้ง ๓ ฉบับ นั้น เป็นผลให้กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติกำเนิดขึ้นมาเป็นกระทรวงหนึ่งใน ๑๓ กระทรวงของราชการบริหารของประเทศไทย และกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติมีการแบ่งส่วนราชการ ดังนี้

๑. สำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี

๒. สำนักงานปลัดกระทรวง

๓. สำนักงานวิชาการและวางแผน[๒๒]

๔. สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

๕. กรมชลประทาน

๖. กรมทรัพยากรธรณี

๗. กรมทางหลวง

๘. กรมพัฒนาที่ดิน

๙. กรมวิเทศสหการ[๒๓]

๑๐. กรมสหกรณ์ที่ดิน

๑๑. กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ

๑๒. กรมตรวจบัญชีสหกรณ์[๒๔]

๑๓. การพลังงานแห่งชาติ

ทั้งนี้ สำนักงานวิชาการและวางแผน สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ และการพลังงานแห่งชาติ เป็นทบวงการเมืองที่มีฐานะเป็นกรม

---

๒๒. สำหรับสำนักงานวิชาการและวางแผนนั้น ตามมติที่ประชุมบ้านพักรับรองทุ่งสร้าง จังหวัดขอนแก่น ให้มีชื่อว่า สำนักงาน ผ่าย วิชาการและวางแผน และในแผนภูมิตลอดจนเอกสารที่เสนอที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๐๖ ก็ยังเรียกว่า สำนักงาน ผ่าย วิชาการและวางแผนอยู่ แต่ในร่างพระราชบัญญัติและพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. ๒๕๐๖ สำนักงานนี้มีชื่อว่าสำนักงานวิชาการและวางแผน

๒๓. สำหรับกรมวิเทศสหการนั้น ในร่างพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. ๒๕๐๖ มีชื่อในร่างพระราชบัญญัติว่า กรมวิเทศสัมพันธ์ ในแผนภูมิและเอกสารที่เสนอต่อคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๐๖ นั้น มีชื่อว่า กรมวิเทศสัมพันธ์ แต่คณะกรรมาธิการวิสามัญของสภาร่างรัฐธรรมนูญได้เปลี่ยนเป็น กรมวิเทศสหการ และเป็นชื่อที่ปรากฏในพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. ๒๕๐๖

๒๔. สำหรับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์นั้น ที่ประชุมที่บ้านพักรับรองทุ่งสร้าง จังหวัดขอนแก่น ได้มีมติให้โอนไปรวมกับคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน และเอกสารการประชุมที่นำเสนอคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๐๖ นั้น มิได้รวมเอากรมตรวจบัญชีสหกรณ์เข้าไว้เป็นกรมหนึ่งที่สังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ดังจะปรากฏชัดเจนในแผนภูมิประกอบการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ที่ได้นำมาพิมพ์ไว้ท้ายเรื่องนี้ แต่คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้โอนกรมตรวจบัญชีสหกรณ์มาสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ เช่นเดียวกับกรมอื่น ๆ ทางด้านสหกรณ์

ในวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๐๖ นั้นได้มีประกาศพระบรมราชโองการตั้งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ[๒๑] ซึ่งมีใจความสำคัญดังนี้ คือ

๑. จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ นายกรัฐมนตรี ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติอีกตำแหน่งหนึ่ง

๒. พระประกาศสหกรณ์ ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสำนักนายกรัฐมนตรีและดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติอีกตำแหน่งหนึ่ง

๓. พลเอก ประภาส จารุเสถียร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติอีกตำแหน่งหนึ่ง

๔. นายสุนทร หงส์ลดารมภ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติอีกตำแหน่งหนึ่ง

๕. พันเอก ถนัด คอมันตร์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติอีกตำแหน่งหนึ่ง

๖. นายบุญชนะ อัตถากร ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

---

๒๑. โปรดสังเกตว่า เจตนาเดิมของ ฯพณฯ ในการตั้งรัฐมนตรีนั้น มีว่า "จะมอบหมายให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังและรัฐมนตรีว่าการสำนักนายกรัฐมนตรี มาสั่งราชการ ในกระทรวงใหม่ด้วยตำแหน่งหนึ่ง โดยจะมอบอำนาจหน้าที่ให้ตามความเหมาะสม........จะได้ตั้งรัฐมนตรีช่วยว่าการขึ้นต่างหากอีกหนึ่งคน" (*กำเนิดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๑๑๑) ซึ่งแสดงวา เจตนาดั้งเดิมของ ฯพณฯ ในการแต่งตั้งรัฐมนตรีนั้น จะมีทั้งรัฐมนตรีช่วยว่าการและรัฐมนตรีสั่งราชการ ดังจะปรากฏชัดเจนเมื่อที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๐๖ ได้ทูลถามกรมหมื่นนราธิปพงศ์ประพันธ์ รองนายกรัฐมนตรีว่า สำหรับตำแหน่งทั้งสองนี้จะใช้ชื่อภาษาอังกฤษ อย่างไร เสด็จในกรมฯ รองนายกรัฐมนตรีทรงตอบว่าใช้คำว่า Deputy Minister และ Assistant Minister สำหรับรัฐมนตรีช่วยว่าการและรัฐมนตรีสั่งราชการตามลำดับ (*กำเนิดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ* หน้า ๑๑๔)

เมื่อมีการแต่งตั้งรัฐมนตรีที่มีตำแหน่งรองลงมาจากรัฐมนตรีช่วยว่าการนั้น ฯพณฯ ได้ลงนามรับสนองพระบรมราชโองการตั้งเพียงตำแหน่งเดียวคือ รัฐมนตรีช่วยว่าการ โดยให้ทั้งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอื่นอยู่แล้ว ๔ ท่าน กับรัฐมนตรีตั้งใหม่หนึ่งท่าน (คือ นายบุญชนะ อัตถากร) ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีช่วยว่าการทุกท่าน

ในวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๐๖ นั้น ก็ได้มีประกาศพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งข้าราชการพลเรือนชั้นพิเศษให้ดำรงตำแหน่งต่าง ๆ ในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ตั้งแต่ชั้นผู้อำนวยการกอง ถึงปลัดกระทรวง รวมทั้งสิ้น ๔๔ นายด้วยกัน

เมื่อวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๐๖ ได้มีพิธีเปิดป้ายกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ที่ตึกของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ (กระทรวงสหกรณ์เดิม) โดยมี ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ นายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ฯพณฯ พลเอก ประภาส จารุเสถียร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย และรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ได้เสนอรายงานต่อประธานในพิธีว่า "นับเป็นศิริมงคลและกำลังใจแก่บรรดาข้าราชการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติเป็นอันมาก ที่ ฯพณฯ ได้กรุณาเป็นประธานในพิธีเปิดป้ายกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ซึ่งได้จัดตั้งขึ้นจากความดำริริเริ่มของ ฯพณฯ และ ฯพณฯ ได้เคยปรารภกับกระผมและบรรดาผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านในอันที่จะจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้น เพื่อที่จะให้พัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ" ต่อจากนั้น ฯพณฯ พลเอก ประภาส จารุเสถียร ได้รายงานต่อไปอีกถึงการเริ่มดำเนินงานจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติตั้งแต่มีการตั้งคณะกรรมการพิเศษขึ้นในวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๔ จนกระทั่งได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. ๒๕๐๖ ซึ่งได้ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๐๖ ในรายงานเสนอประธานพิธีนั้น ฯพณฯ พลเอก ประภาส จารุเสถียรได้รายงานถึงส่วนราชการของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติทั้ง ๑๓ หน่วย และได้รายงานถึงวัตถุประสงค์ที่สำคัญยิ่งในการตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติว่า "จะเร่งรัดพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ ในส่วนอันเป็นพื้นฐานในการเศรษฐกิจให้รวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาการด้านอื่น ๆ ที่จะได้ติดตามมามีผลเป็นการยกฐานะและมาตรฐานการครองชีพของประชาชนให้สูงยิ่งขึ้นโดยรวดเร็วตามนโยบายของคณะรัฐบาลปฏิวัติ"[๒๒]

ฯพณฯ ผู้เป็นประธานในพิธีได้กล่าวตอบมีใจความสำคัญโดยสรุปว่า ฯพณฯ "รู้สึกเป็นเกียรติและมีความยินดีอย่างสูงสุด" ที่ได้มาประกอบพิธีเปิดกระทรวงพัฒนาการ

---

๒๒. คำกล่าวของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ในวันเปิดป้ายกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

แห่งชาติอันนับว่าเป็นกระทรวงใหม่ที่ชาติไทยเราไม่เคยมีมาก่อน และถือว่า เป็นกระทรวงที่มีความสำคัญดุจเป็นงานหัวใจของรัฐบาลในสมัยปฏิวัตินี้''[๒๓] ฯพณฯ ได้กล่าวต่อไปว่าตั้งแต่วันที่ได้เคยดำริเรื่องนี้ในประเทศอังกฤษจนกระทั่งวันเปิดกระทรวงนี้รวมเป็นเวลา ๖ ปีเศษ ซึ่งนับว่า การจัดตั้งได้ดำเนินการกันด้วยความละเอียดรอบคอบเพียงใด กระทรวงนี้ "มิใช่ตั้งไว้เพื่อเป็นการขยายตำแหน่งหรือเป็นการตั้งให้เกิดความสิ้นเปลืองโดยไม่มีผลงานที่ดีขึ้นกว่าเดิมประการใด''[๒๔] กระทรวงนี้ต้องมีหน้าที่ในการเร่งรัดพัฒนาการเศรษฐกิจของชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจการที่เป็นพื้นฐานในทางเศรษฐกิจของชาติ และกิจการที่จำเป็นต้องรีบพัฒนาเพื่อนำความผาสุกมาสู่พี่น้องประชาชนโดยเร็ว ให้เป็นผลดี ให้มีทั้งประสิทธิภาพและประหยัด มีการประสานงานที่รัดกุมดี และมีความรวดเร็วยิ่งขึ้นกว่าแต่ก่อน ฯพณฯ ได้กล่าวตอนหนึ่งว่า "แม้การพัฒนาที่เรากำลังทำกันมา โดยแยกย้ายกระจัดกระจายอยู่ตามกระทรวงทบวงกรมต่าง ๆ ในเวลานี้ จะมีผลคืบหน้ามาด้วยดีก็ตาม แต่ข้าพเจ้ามีความเห็นว่า ถ้าหากเรามิได้มีการรวมความพยายามกันไว้อย่างแน่นแฟ้นในอันที่จะช่วยกันผลักดันไปข้างหน้าแล้ว ก็อาจจะไม่รวดเร็วทันการได้''[๒๕] ฯพณฯ ได้กล่าวขอบคุณคณะกรรมการพิเศษและผู้เกี่ยวข้องในการตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลตรี หลวงวิจิตรวาทการ อดีตปลัดบัญชา สุดท้าย ฯพณฯ ได้อาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายในสากลโลก ได้ประทานพรแก่กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติให้ประสบแต่สรรพสิ่งมิ่งมงคลและสามารถประสาทประสิทธิ์สัมฤทธิ์ผลในงานตามภารกิจทั้งหลายสมความมุ่งมาดปราถนาของชาวไทยทุกประการ

เมื่อ ฯพณฯ กล่าวตอบจบแล้ว ได้กดปุ่มไฟฟ้าเปิดแพรคลุมป้ายชื่อกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ เวลาประมาณ ๑๐.๐๐ น. ซึ่งนับว่าเป็นมหามงคลอุดมฤกษ์ของวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๐๖ อันเป็นวันคล้ายวันเกิดของ ฯพณฯ อีกด้วย

เมื่อได้ประกอบพิธีเปิดป้ายกระทรวงเสร็จแล้ว ฯพณฯ ได้ขึ้นชมตึกกระทรวงและได้ลงนามในหนังสือราชการฉบับแรก ในฐานะรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

---

๒๓. คำกล่าวของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ในวันเปิดป้ายกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

๒๔. คำกล่าวของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ในวันเปิดป้ายกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

๒๕. คำกล่าวของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ในวันเปิดป้ายกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ



บันทึกข้อความ

แผนก (หนังสือ)..............เรื่อง..............................ฉบับที่.........

ในราชการ แผนก, กอง, กรม..............................

วันที่........../........../..........



เสนอ ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการ

กรมทางหลวงรายงานว่า นายสุพล เทวะผลิน ข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นโท ตำแหน่ง นายช่างโท แขวงการทางอุตรดิตถ์ ผู้สอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ สปอ. แขนงวิชา Highway Engineering ได้ ได้ยื่นใบลาขอลาศึกษาต่อมีกำหนด ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๐๖ ถึง ๑๘ มิถุนายน ๒๕๐๘ กรมทางหลวง เห็นควรสนับสนุนให้นายสุพล เทวะผลิน ลาศึกษาต่อ เป็นเวลา ๒ ปี โดยได้รับเงินเดือนเต็มระหว่างลา เพราะวิชาที่จะไปศึกษานี้เป็นประโยชน์แก่ราชการกรมทางหลวงมาก จึงเสนอมาเพื่อโปรดนำเสนอ ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการพิจารณาอนุญาตต่อไป

กระผมได้พิจารณาแล้วเห็นว่า การเปิดโอกาสให้ข้าราชการไปศึกษาอบรมต่อนี้ เป็นการสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาคนของ ฯพณฯ อยู่แล้ว จึงเห็นสมควรอนุญาตให้นายสุพล เทวะผลิน ลาศึกษาต่อ โดยได้รับเงินเดือนเต็มระหว่างลา ตามที่กรมทางหลวงรายงานมาได้.

(ลายมือชื่อ)

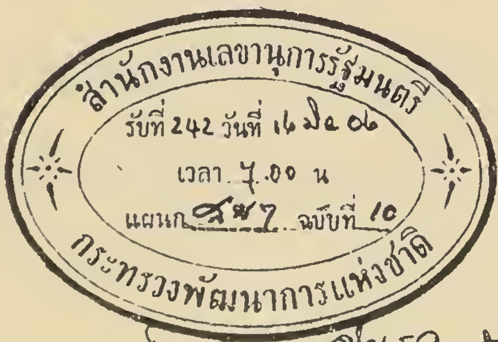
(นายปกรณ์ อังศุสิงห์)

ปลัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

(ลายมือชื่อ) 16 มิ.ย. 06

สำนักงานปลัดกระทรวง

๑๔ มิถุนายน ๒๕๐๖



(ลายมือชื่อ) 16/6

(ลายมือชื่อ) 16 มิ.ย. 06

อนุญาต

จอมพล ป. (ลายมือชื่อ)

รมว. กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

16 มิถุนายน 2506

เสนอ สำนักงานปลัดกระทรวง

(ลายมือชื่อ)
17 มิ.ย. 2506

(ลายมือชื่อ)

เสนอ กรมทางหลวง

(ลายมือชื่อ)

เสนอ ผ.ก.ธ.

(ลายมือชื่อ)

21 มิ.ย 2506

โดยมีนายปกรณ์ อังศุสิงห์ ปลัดกระทรวงเป็นผู้เสนอหนังสือนั้น หนังสือราชการฉบับแรกของกระทรวงที่ ฯพณฯ ลงนามนั้น คือเรื่อง ข้าราชการกรมทางหลวงลาไปศึกษาต่อต่างประเทศซึ่งได้จัดพิมพ์เป็นรูปถ่ายไว้เพื่อเป็นอนุสรณ์อมตของ ฯพณฯ ผู้ให้กำเนิดและปฐมรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติไว้ในหนังสือเล่มนี้ด้วย

เมื่อ ฯพณฯ บริหารราชการของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติในระยะ ๒-๓ สัปดาห์แรกนั้น ฯพณฯ ยังไม่ได้มอบหมายหน้าที่ตามความเหมาะสมให้แก่รัฐมนตรีช่วยว่าการทั้ง ๕ ท่านแต่อย่างไร ทั้งนี้ ก็โดยที่ ฯพณฯ มีความปรารถนาที่จะศึกษาลักษณะของราชการเฉพาะกรมหรือสำนักงานและงานทั่วไปของกระทรวงให้ละเอียดรอบคอบก่อน เพื่อที่ ฯพณฯ จะได้ตกลงมอบหมายหน้าที่ตามความเหมาะสมให้แก่รัฐมนตรีช่วยว่าการแต่ละท่านได้อย่างถูกต้องต่อไป ทั้งนี้โดย ฯพณฯ มีบัญชาให้กรมและสำนักงานในสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติเสนอหนังสือราชการต่อ ฯพณฯ โดยตรง ต่อมาเมื่อวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๐๖ ฯพณฯ จึงได้มีคำสั่งที่ ๑๒/๒๕๐๖ มอบหมายหน้าที่ตามความเหมาะสมให้แก่รัฐมนตรีช่วยว่าการ ดังนี้

๑. ให้พลเอก ประภาส จารุเสถียร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ สั่งและปฏิบัติราชการแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติในราชการของกรมพัฒนาที่ดิน

๒ ให้พันเอก (พิเศษ) ถนัด คอมันตร์ รัฐมนตรีช่วยว่าการ สั่งและปฏิบัติราชการแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ในราชการของกรมทรัพยากรธรณี

๓. ให้นายสุนทร หงส์ลดารมภ์ รัฐมนตรีช่วยว่าการ สั่งและปฏิบัติราชการแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ในราชการของการพลังงานแห่งชาติและสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

๔. ให้นายบุญชนะ อัตถากร รัฐมนตรีช่วยว่าการ สั่งและปฏิบัติราชการแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ในราชการของสำนักงานวิชาการและวางแผนกรมวิเทศสหการ และกิจการอื่นตามที่รัฐมนตรีว่าการจะได้สั่งมอบให้

๕. ให้พระประกาศสหกรณ์ รัฐมนตรีช่วยว่าการ สั่งและปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ในราชการของกรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ กรมสหกรณ์ที่ดิน กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ และราชการอื่นที่เกี่ยวกับงานสหกรณ์

ในคำสั่งฉบับเดียวกัน ฯพณฯ ได้มีบัญชาว่า "เรื่องใดที่รัฐมนตรีช่วยว่าการเห็นว่าเป็นนโยบายหรือเป็นเรื่องสำคัญสมควรเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ก็ให้นำเสนอรัฐมนตรีว่าการด้วย" ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ฯพณฯ ยังเป็นผู้กำหนดนโยบายของกระทรวง และ ฯพณฯ ได้มีบัญชาเพิ่มเติมว่า ส่วนราชการของกรมทางหลวง กรมชลประทานและกิจการอื่น นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ถ้ามิได้มีคำสั่งมอบหมายเป็นพิเศษโดยเฉพาะ ฯพณฯ จะเป็นผู้สั่งโดยตรง

เมื่อได้มีการมอบหมายให้รัฐมนตรีช่วยว่าการมีอำนาจสั่ง และปฏิบัติราชการแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ โดยที่กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติเป็นกระทรวงที่มีขอบเขตความรับผิดชอบกว้างขวางมาก และตามมติของที่ประชุมที่บ้านรับรองทุ่งสร้าง จังหวัดขอนแก่น นั้นนอกจากจะมีตำแหน่งปลัดกระทรวง ๑ ตำแหน่ง แล้วกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติอาจแต่งตั้งตำแหน่งรองปลัดกระทรวงได้ถึง ๓ ตำแหน่งด้วยกัน คือ รองปลัดกระทรวงฝ่ายธุรการ รองปลัดกระทรวงฝ่ายช่าง และรองปลัดกระทรวงฝ่ายสหกรณ์ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติจึงมีคำสั่งที่ ๑๘/๒๕๐๖ ลงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๐๖ มอบหมายให้รองปลัดกระทรวงซึ่งมีการแต่งตั้งเพียง ๒ ตำแหน่งก่อน มีอำนาจสั่งและปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงดังต่อไปนี้

๑. นายทนุ สาตราภัย รองปลัดกระทรวง สั่งและปฏิบัติราชการแทนในราชการของสำนักงานปลัดกระทรวง กรมพัฒนาที่ดิน กรมสหกรณ์ที่ดิน กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ และกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

๒. พันเอก สุรินทร์ ชลประเสริฐ[๒๓] รองปลัดกระทรวง สั่งและปฏิบัติราชการแทนในราชการของสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรธรณี กรมทางหลวง และการพลังงานแห่งชาติ

---

๒๓. สำหรับ พันเอก สุรินทร์ ชลประเสริฐ นี้ มีตำแหน่งเป็นรองปลัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ตามคำสั่งกระทรวงพัฒนาแห่งชาติ ที่ ๑๘/๒๕๐๖ ลงวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๐๖ ท่านผู้นี้ดำรงตำแหน่งนายทหารฝ่ายเสนาธิการประจำกองบัญชาการทหารสูงสุด และได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ดำรงตำแหน่งรองปลัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติอีกตำแหน่งหนึ่ง ตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ลงวันที่ ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๐๖

ทั้งนี้ ยกเว้นแต่

๑. เรื่องที่เกี่ยวกับการปกครองบังคับบัญชาข้าราชการ

๒. เรื่องเกี่ยวกับตัวบุคคล

๓. เรื่องที่เกี่ยวกับนโยบาย

๔. เรื่องที่ต้องเสนอรัฐมนตรี

๕. เรื่องที่กฎหมาย หรือระเบียบกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของปลัดกระทรวงโดยเฉพาะ

เมื่อมีการตั้งรัฐมนตรีว่าการและรัฐมนตรีช่วยว่าการแล้ว ก็ได้มีแจ้งความกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ลงวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๐๖ ซึ่งมีการแต่งตั้งเลขานุการรัฐมนตรีและผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรีเช่นเดียวกับกระทรวงอื่น ๆ ดังนี้

๑. นายจเร จุฑารัตนกุล เป็นเลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

๒. นายอบ ทองไข่มุกด์ เป็นผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรี

๓. นายเกษม อุณหสุวรรณ เป็นผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรี

โดยที่กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติมีรัฐมนตรีช่วยว่าการ ๕ นาย นับว่าเป็นกระทรวงแรกที่มีรัฐมนตรีช่วยว่าการนับตั้งแต่มีการตั้งรัฐบาลปฏิวัติตั้งแต่ วันที่๑๐กุมภาพันธ์ ๒๕๐๒ เป็นต้นมา[๒๔] และโดยที่รัฐมนตรีช่วยว่าการ ๔ ท่าน เป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงการคลัง และกระทรวงสำนักนายกรัฐมนตรีอีกตำแหน่งหนึ่ง ในขณะที่ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติด้วย เลขานุการรัฐมนตรีช่วยว่าการที่ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการทั้ง ๔ ท่านนั้นก็มีฐานะเป็นผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ไปด้วย ดังนั้นในทางปฏิบัติ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติจึงมีผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรี ๖ นายด้วยกัน

การแบ่งส่วนราชการของแต่ละกรมหรือสำนักงานให้เหมาะสมกับการปรับปรุงกระทรวงทบวงกรมก็นับว่าเป็นงานสำคัญงานหนึ่งที่กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติได้อนุวรรต

---

๒๔. กระทรวงที่สองที่มีรัฐมนตรีช่วยว่าการ คือ กระทรวงมหาดไทย ตามที่ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้ง นายทวี แรงขำ เป็นรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๐๖

ให้เป็นไปตามนโยบายของ ฯพณฯ ทุกประการ พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. ๒๕๐๖ และ พระราชบัญญัติโอนกิจการบริหารของกระทรวงทบวงกรม ๒๕๐๖ นั้น เป็นเพียงแต่ก่อให้เกิดกรมหรือสำนักงานขึ้นในกระทรวงพัฒการแห่งชาติ แต่การแบ่งส่วนราชการในกรมหรือสำนักงานจะต้องทำเป็นพระราชกฤษฎีกา ต่อไปนี้เป็นพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการของกรมหรือสำนักงานในสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

๑. พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการสำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี และสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖

๒. พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการสำนักงานวิชาการและวางแผน กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖

๓. พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖

๔. พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมชลประทาน กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖

๕. พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมทรัพยากรธรณี กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖

๖. พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมทางหลวง กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖

๗. พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖

๘. พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมวิเทศสหการ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖

๙. พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมสหกรณ์ที่ดิน กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖

๑๐. พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖

๑๑. พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖

๑๒. พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการการพลังงานแห่งชาติ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖

เมื่อมีการแบ่งส่วนราชการของกรมหรือสำนักงานต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้วกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติจึงได้เริ่มดำเนินการเพื่ออนุวรรตให้เป็นไปตามมติของคณะรัฐมนตรีที่จะให้จัดตั้งรัฐวิสาหกิจขึ้น ๓ องค์การในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ คือ การประปาแห่งชาติ การไฟฟ้าแห่งชาติและการโทรคมนาคมแห่งชาติ ซึ่งจะขอกล่าวถึงโดยสรุปดังนี้

๑. การประปาแห่งชาติ

กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติมีนโยบายว่า โดยหลักการแล้ว การประปาแห่งชาติ ซึ่งมีการลงทุนมากกว่า ๑,๐๐๐ ล้านบาท เฉพาะการก่อสร้างและปรับปรุงการประปาในเขตพระนครและธนบุรี ที่ทำอยู่ในปัจจุบันก็สิ้นค่าใช้จ่ายเกือบ ๑,๐๐๐ ล้านบาทอยู่แล้ว และยังมีทรัพย์สินเดิมอยู่เป็นมูลค่าหลายร้อยล้านบาท กรมโยธาเทศบาลเป็นผู้รับผิดชอบในกิจการประปาส่วนใหญ่ โดยมีกองประปา เจ้าหน้าที่ ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่า ในระดับกองนี้ จะหาเจ้าหน้าที่ที่มีคุณวุฒิสูงและความสามารถสูงมาปฏิบัติงานได้ยาก ทั้งยังปรากฏว่า การดำเนินกิจการประปาโดยหน่วยราชการนั้นไม่มีความยืดหยุ่นเพียงพอ และไม่มีการทำบัญชีต้นทุนและรายงานการเงิน ที่มีรายละเอียดอย่างพิสดารเพื่อประโยชน์ในการบริหารเช่นกิจการสาธารณูปโภคอื่น ๆ ซึ่งเป็นองค์การอิสระ และไม่อาจจะหาเจ้าหน้าที่ซึ่งมีคุณวุฒิสูงและความสามารถดีเพียงพอมาไว้ปฏิบัติงานในหน่วยเล็ก ๆ ในระดับกองได้

คณะรัฐมนตรีได้เคยมีมติให้ตั้งคณะกรรมการปรับปรุงกิจการประปาเพื่อจัดตั้งเป็นรัฐวิสาหกิจขึ้น เมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๐๖ และสำนักนายกรัฐมนตรีได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว เมื่อวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๐๖ ประกอบด้วยกรรมการ ๑๐ นาย โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยเป็นประธานกรรมการ คณะกรรมการชุดนี้ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการแต่อย่างใดก็มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายเพิ่มเติม คือเห็นว่าควรจัดตั้งการ

ประปาแห่งชาติไว้ในสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติจึงเสนอให้คณะรัฐมนตรีแต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ โดยยกเลิกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการชุดเดิมและคณะรัฐมนตรีได้มีมติลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๐๖ แต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ขึ้น ประกอบด้วย กรรมการ ๑๒ นาย โดยมีพลเอก ประภาส จารุเสถียร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ (ในขณะนั้น) เป็นประธานกรรมการ

คณะกรรมการเพื่อพิจารณาจัดตั้งการประปาแห่งชาติ ได้ประชุมกันแล้ว ๑ ครั้ง และคณะอนุกรรมการที่คณะกรรมการแต่งตั้งขึ้นมา เพื่อพิจารณารายละเอียดและร่างกฎหมาย ได้ประชุมกันแล้วรวม ๖ ครั้ง มีมติโดยสรุปดังนี้

๑. ได้พิจารณาจัดทำแผนภูมิการแบ่งส่วนงานของการประปาแห่งชาติ โดยมีหลักการที่จะพยายามให้แผนภูมิใหม่นี้ ใกล้เคียงกับแผนภูมิของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน แต่ในขณะเดียวกันได้คำนึงถึงการปรับปรุงขยายกิจการในอนาคต และการบริหารกิจการแบบรัฐวิสาหกิจอีกด้วย

๒. ได้ยกร่างพระราชบัญญัติกิจการประปาแห่งชาติขึ้นมา โดยมีบทบัญญัติอยู่ ๕๔ มาตรา และได้พิจารณากลั่นกรองไปแล้ว ๒ วาระด้วยกัน

๓. ได้พิจารณา ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายว่าด้วยเจ้าหน้าที่รักษาการตามพระราชบัญญัติควบคุมกิจการค้าขาย อันกระทบถึงความปลอดภัย หรือความผาสุกแห่งสาธารณชน

๔. ได้เริ่มพิจารณาร่างกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมกิจการประปาในประเทศ

เมื่อมีการตั้งคณะรัฐบาลชุดใหม่ การรวมกิจการประปาทั้งหมดมาไว้เป็นการประปาแห่งชาตินั้น ยังไม่เป็นที่แน่นอน ซึ่งเป็นเรื่องที่จะได้ติดตามต่อไป

๒. การไฟฟ้าแห่งชาติ

กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติมีนโยบายว่า โดยหลักการแล้ว หน่วยงานในด้านไฟฟ้าซึ่งประกอบด้วยการไฟฟ้ายันฮี การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าภูมิภาค การไฟฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือและการไฟฟ้าลิกไนท์ ยังแยกกระจัดกระจายอยู่ต่างกระทรวงกัน การจัดให้มารวมกันเป็นหน่วยงานเดียวคือ การไฟฟ้าแห่งชาติ น่าจะทำให้การบริหารงาน

ในด้านนี้มีประสิทธิภาพและมีการประสานงานกันดียิ่งขึ้น หลักการนี้เป็นหลักการที่สภาพัฒนาการแห่งชาติและกระทรวงการคลังได้ให้ความสนับสนุนอย่างเต็มที่ ในการจัดตั้งการการไฟฟ้าแห่งชาตินี้ มีเรื่องเดิมอยู่ว่า คณะรัฐมนตรีได้จัดตั้งคณะกรรมการศึกษาวางแผนและการบริหารงานพลังงานไฟฟ้า ซึ่งมี จอมพล ถนอม กิตติขจร (ขณะนั้นมียศเป็นพลเอก และดำรงตำแหน่งรองนายกรัฐมนตรี) เป็นประธานกรรมการ คณะกรรมการศึกษาการวางแผนฯ ได้พิจารณาเห็นว่า กิจการไฟฟ้าของประเทศยังกระจัดกระจายกันอยู่หลายกระทรวง ทำให้การประสานงานไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร สมควรที่จะจัดรูปงานเสียใหม่โดยให้มีเอกภาพในการสั่งงานที่ดียิ่งขึ้น คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นชุดหนึ่ง เรียกว่า คณะกรรมการเพื่อพิจารณาร่างพระราชบัญญัติการไฟฟ้าแห่งชาติ โดยมีนายสุนทร หงส์ลดารมภ์ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ (ในขณะนั้น) เป็นประธานกรรมการ

คณะกรรมการเพื่อพิจารณาร่างพระราชบัญญัติการไฟฟ้าแห่งชาติได้รับมอบหมายให้เป็นผู้พิจารณาร่างกฎหมายจัดตั้งการไฟฟ้าแห่งชาติ ตามหลักการที่คณะรัฐมนตรีจะได้อนุมัติ หลังจากที่ได้มีการพิจารณาความเห็นของคณะกรรมการศึกษาการวางแผนและการบริหารพลังงานไฟฟ้าแล้ว อย่างไรก็ดี ในทางปฏิบัติข้อเสนอของคณะกรรมการศึกษาการวางแผนฯ ยังไม่ได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเนื่องจากคณะรัฐมนตรีได้ส่งข้อเสนอดังกล่าว ให้คณะกรรมการพิจารณาร่างพระราชบัญบัติการไฟฟ้าแห่งชาติในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติพิจารณาเลือกอีกครั้งหนึ่งก่อน ด้วยเหตุนี้ คณะกรรมการชุดใหม่จึงมีหน้าที่ทั้งในด้านการพิจารณาหลักการเกี่ยวกับการจัดตั้งการไฟฟ้าแห่งชาติ และพิจารณายกร่างกฎหมายจัดตั้งด้วย

คณะกรรมการร่างพระราชบัญญัติการไฟฟ้าแห่งชาติได้ประชุมกัน ๒ ครั้ง มีมติโดยสรุปดังนี้

๑. แต่งตั้งคณะอนุกรรมการขึ้น เพื่อดำเนินการยกร่างพระราชบัญญัติการไฟฟ้าแห่งชาติไปตามบันทึกหลักการวางแผน และการบริหารพลังงานไฟฟ้าซึ่งคณะรัฐมนตรีส่งมาไปพลางก่อน

๒. ติดต่อจ้างผู้เชี่ยวชาญบริษัท Scandinavian Engineering Corporation แห่งสวีเดนมาช่วยพิจารณาหลักการจัดการไฟฟ้าแห่งชาติ เพื่อให้เป็นที่แน่ใจว่าหลักการที่วางไว้เดิมนั้น เป็นไปในทางที่ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพของประเทศไทยแล้ว

คณะอนุกรรมการฯ ได้ประชุมกันแล้วครั้งหนึ่งและได้ยกร่างกฎหมายเกี่ยวกับการจัดตั้งการไฟฟ้าแห่งชาติตามหลักการที่อนุกรรมการชุดเดิมเสนอไว้แล้ว

สำหรับเรื่องการจ้างบริษัทมาศึกษานั้น ท่านรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ นายสุนทร หงส์ลดารมภ์ (ในขณะนั้น) ได้ส่งเรื่องไปเสนอขออนุมัติคณะรัฐมนตรี ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีอนุมัติเมื่อ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๐๖ ให้จ้างบริษัทได้ตามที่กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติเสนอ และในขณะนี้ ผู้เชี่ยวชาญแห่งบริษัทสวีเดนดังกล่าวได้มาประจำทำงาน ณ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติแล้ว ตั้งแต่ต้นเดือนมกราคม ๒๕๐๗

โดยที่มีการเปลี่ยนแปลงคณะรัฐบาลใหม่ การไฟฟ้าแห่งชาติจะมีขึ้นหรือไม่ และถ้ามีจะสังกัดกระทรวงใดนั้น ยังไม่เป็นที่แน่นอน

๓. การโทรคมนาคมแห่งชาติ

กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติมีนโยบายว่า กิจการที่ดำเนินอยู่โดยสำนักงานดำเนินการตามโครงการโทรคมนาคม องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย บริการด้านโทรคมนาคมของกรมไปรษณีย์โทรเลข (การโทรเลขและวิทยุคมนาคม) นั้น เป็นบริการประเภทรากฐานทางเศรษฐกิจของชาติ ควรจะรวมกันเข้าเป็นกิจการในหน่วยงานเดียวกัน เรียกว่า การโทรคมนาคมแห่งชาติ ทั้งนี้ ก็โดยหาผลสรุปว่ากิจการเหล่านี้เป็นงานเทคนิคที่เกี่ยวพันกันและต้องประสานกันอย่างใกล้ชิด เป็นบริการประชาชนและข้าราชการโดยตรง ทั้งยังไม่จำเป็นต้องของบประมาณเมื่อจำเป็นต้องขยายกิจการให้เหมาะสมกับความต้องการของรัฐบาลและประชาชน การรวมกันเข้าเป็นหน่วยงานเดียวกันก็น่าจะทำให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานสะดวกมากขึ้น อาจสั่งการและปรับปรุงได้โดยรีบด่วนเพียงพอที่จะสนองความต้องการของรัฐและประชาชนได้อย่างรวดเร็ว

ในเรื่องการจัดตั้งการโทรคมนาคมแห่งชาตินี้ มีประวัติความเป็นมาที่น่าศึกษาอย่างมากคือ

ในการวางโครงการพัฒนาการเศรษฐกิจ ด้านการไปรษณีย์และการโทรคมนาคม สภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติได้พิจารณาเห็นว่า การไปรษณีย์กับการโทรคมนาคมควรจะแยกออกจากกัน และได้นำหลักการเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบ เมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๔ การแบ่งส่วนงานตามหลักการดังกล่าวมีดังนี้

ก. กิจการไปรษณีย์ ให้คงเป็นหน้าที่ของกรมไปรษณีย์โทรเลขตามเดิม

ข. กิจการโทรคมนาคม ได้แก่กิจการด้านโทรเลข โทรศัพท์และวิทยุ มีหลักการให้รวมอยู่ในองค์การเดียวกัน ในรูปหนึ่งรูปใดที่เหมาะสม ทั้งนี้ โดยมีเหตุผลสำคัญที่พอสรุปได้ดังนี้

๑. กิจการเหล่านี้ เป็นงานเทคนิคที่เกี่ยวพันกัน และจะต้องประสานกันอย่างใกล้ชิด ถ้าได้รวมเข้าด้วยกัน ก็จะทำให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินกิจการมากขึ้น ทั้งจะสะดวกแก่การอำนวยการและดำเนินงานให้สัมพันธ์กันได้ดี

๒. กิจการเหล่านี้ เป็นบริการแก่ประชาชนโดยตรงในด้านธุรกิจและธุรกิจการค้า อีกทั้งเป็นกิจการที่ทางราชการฝ่ายทหารและฝ่ายปกครองจำเป็นต้องใช้ด้วยมากมาย เมื่อรวมกันเช่นนี้ ย่อมจะอำนวยความสะดวกและให้ความรวดเร็ว ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาการเศรษฐกิจของชาติ

๓. เมื่อการโทรคมนาคมเป็นกิจการภายใต้องค์การอิสระแล้ว ปัญหาเกี่ยวกับการรอรับงบประมาณประจำปีก็จะไม่มี และหากเมื่อกิจการเหล่านี้เกิดมีความจำเป็นต้องขยับขยายให้เข้าสู่ดุลแห่งความต้องการของประชาชนและของรัฐในภายหน้า ก็อาจสั่งการได้ทันทีให้ทันกับความเร่งด่วน และถึงแม้ว่าจะต้องกู้เงินมาลงทุนก่อน ก็อาจจะทำได้สะดวก

ในการรวมกิจการโทรคมนาคมเข้าด้วยกันนี้ รัฐบาลชุดก่อนได้พิจารณาวางนโยบายที่จะจัดตั้งกิจการนี้ให้ดำเนินการเป็นองค์การรัฐวิสาหกิจเรียกว่า "การโทรคมนา

คมแห่งชาติ" ในสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ในทำนองเดียวกับกิจการสาธารณูปโภคด้านอื่น คือ การไฟฟ้าและการประปา ซึ่งเป็นงานรากฐานเศรษฐกิจ ที่กำลังอยู่ในระหว่างการพิจารณาจัดตั้งขึ้นเช่นเดียวกัน

ในการพิจารณาดำเนินการเกี่ยวกับการจัดตั้งการโทรคมนาคมแห่งชาติ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๐๖ แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่งเรียกว่า คณะกรรมการเพื่อพิจารณาจัดตั้งการโทรคมนาคมแห่งชาติ โดยให้มีหน้าที่พิจารณา กำหนดอำนาจหน้าที่ และการแบ่งส่วนงานของการโทรคมนาคมแห่งชาติ พร้อมทั้งดำเนินการยกร่างกฎหมายจัดตั้งองค์การดังกล่าวขึ้น และให้คณะกรรมการนี้มีอำนาจเชิญเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจต่าง ๆ มาร่วมประชุมให้ความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ได้ตามที่คณะกรรมการจะเห็นสมควร คณะกรรมการนี้ประกอบด้วย พันเอก (พิเศษ) ถนัด คอมันตร์ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ (ในขณะนั้น) เป็นประธานกรรมการ และมีกรรมการอื่น ๆ อีก ๒๐ นาย เช่นปลัดกระทรวงมหาดไทย ปลัดกระทรวงคมนาคม ปลัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ อธิบดีกรมตำรวจ ผู้แทนกระทรวงกลาโหม ผู้อำนวยการสำนักงานดำเนินการตามโครงการโทรคมนาคม ผู้อำนวยการสำนักงานวิชาการและวางแผน ฯลฯ เป็นกรรมการ

คณะกรรมการฯ ได้ร่วมประชุมรวม ๓ ครั้ง โดยได้พิจารณาเรื่องขอบเขตอำนาจหน้าที่ของการโทรคมนาคมแห่งชาติ การโอนงานโทรคมนาคมจากกรมไปรษณีย์โทรเลขและการควบคุมกิจการโทรคมนาคมทั้งมวลภายในประเทศ และมีมติพอสรุปได้ดังนี้

๑. กิจการที่ดำเนินการอยู่โดยสำนักงานดำเนินการตามโครงการโทรคมนาคมและกิจการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ให้ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญร่วมอยู่ในการโทรคมนาคมแห่งชาติ นอกจากนั้น งานบริหารด้านโทรคมนาคมของกรมไปรษณีย์โทรเลข ประกอบด้วยการโทรเลขและวิทยุคมนาคม ก็ให้โอนให้การโทรคมนาคมแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินการทั้งสิ้นด้วยในที่สุด

๒. การโอนกิจการ ที่เกี่ยวกับบริการโทรคมนาคมของกรมไปรษณีย์โทรเลขให้แก่การโทรคมนาคมแห่งชาติ ให้กระทำโดยเด็ดขาดในคราวเดียวกันทั้งหมด ในระยะเวลาที่จะได้กำหนดแน่นอนต่อไป

และในระยะเวลาก่อนถึงกำหนดการโอนงาน ให้มีคณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมการโอนงาน วางแผนและปฏิบัติงานร่วมกันไปก่อน

๓. เพื่อผลประโยชน์ของการดำเนินงานในส่วนรวมของรัฐและของการโทรคมนาคมแห่งชาติ ให้มีคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่ง เพื่อทำหน้าที่ควบคุมกิจการโทรคมนาคมทั้งมวล โดยตรากฎหมายเรื่องนี้ขึ้นมา และบัญญัติให้คณะรัฐมนตรี เป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว ทั้งนี้ โดยให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติเป็นผู้รักษาการตามกฎหมาย

คณะกรรมการฯ ได้รายงานข้อเสนอตามมติของคณะกรรมการฯ ต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในหลักการขั้นต้นดังที่กล่าว ซึ่งคณะรัฐมนตรีไปประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๐๖ และมีมติเห็นชอบด้วยตามหลักการที่คณะกรรมการฯ เสนอ

เพื่อการศึกษาในด้านรายละเอียดและด้านร่างกฎหมาย คณะกรรมการฯ ได้มีมติแต่งตั้งคณะผู้ทำงาน และคณะอนุกรรมการร่างพระราชบัญญัติการโทรคมนาคมแห่งชาติขึ้น คณะผู้ทำงานและคณะอนุกรรมการดังกล่าว ได้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการฯ แล้วเสร็จไปแล้วบางส่วนซึ่งกำลังอยู่ในระยะที่จะได้นำเสนอคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาในโอกาสต่อไป ในด้านยกร่างกฎหมายคณะอนุกรรมการฯ ได้ประชุมพิจารณาแล้ว ๙ ครั้ง ขณะนี้อยู่ในระหว่างการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติจัดตั้งการโทรคมนาคมแห่งชาติเป็นวารที่ ๒

โดยที่มีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลใหม่ ก็ย่อมแล้วแต่นโยบายของรัฐบาลชุดใหม่ว่า จะสมควรมีการโทรคมนาคมแห่งชาติหรือไม่ และถ้ามีจะให้สังกัดกระทรวงใด

ในการดำเนินการจัดตั้งรัฐวิสาหกิจทั้ง ๓ องค์การ สำนักงานวิชาการและวางแผนได้รับมอบหมายให้เป็นเจ้าของเรื่อง และเป็นสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการพิจารณาจัดตั้งรัฐวิสาหกิจ และคณะกรรมการพิจารณาร่างกฎหมายเพื่อจัดตั้งรัฐวิสาหกิจทั้ง ๓ องค์การตลอดมาด้วยดี

ในฐานะนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พณฯ เป็นนักบริหารที่ชาญฉลาดและเพียบพร้อมไปด้วยคุณลักษณะของผู้นำที่ดีอันพึงได้รับการยกย่องเป็นรัฐบุรุษ หรือมหารัฐบุรุษของชาติไทย ฯพณฯมีพรสวรรค์วิเศษที่สามารถเลือกแต่งตั้งข้าราชการชั้นผู้ใหญ่จากผู้ที่ความรู้ความสามารถดี มีประสพการณ์สูง มีความศรัทธาในตำแหน่ง มีความซื่อสัตย์สุจริต และได้รับความไว้วางใจจาก พณฯ อย่างมาก ทั้งนี้จะเห็นได้ชัดเจนจากรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติทั้ง ๕ ท่าน ที่ ฯพณฯได้ลงนามรับสนองพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งเพื่อเป็นผู้ช่วยใกล้ชิดและไว้วางใจของ ฯพณฯในด้านนโยบายและการบริหารราชการของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ซึ่งเป็นกระทรวงที่ ฯพณฯมุ่งมาดปรารถนาที่จะให้มีบทบาทในการพัฒนาประเทศชาติอย่างมากดังที่ฯพณฯได้เคยกล่าวไว้ว่า "ในการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้นนั้น เราได้ถือว่าเป็นงานสำคัญ ข้าพเจ้าต้องการผลงานที่ดีจากกระทรวงใหม่นี้ ข้าพเจ้ามีความมุ่งมาดปรารถนาอันแรงกล้าที่จะพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าเพื่อนำเอาความผาสุกมาสู่พี่น้องชาวไทยที่รักทั้งหลายโดยเร็วที่สุด จึงได้ดำริตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้นมาเพื่อให้ทำหน้าที่ในการเร่งรัดพัฒนากิจการทั้งหลายของชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจการที่เป็นพื้นฐานในทางเศรษฐกิจของชาติ และกิจการที่มีความจำเป็นต้องรีบพัฒนาเพื่อนำความผาสุกมาสู่พี่น้องประชาชนโดยเร็ว ให้มีทั้งประสิทธิภาพและประหยัด มีการประสานงานที่รัดกุมดี และมีความรวดเร็วขึ้นกว่าแต่ก่อน" [๒๕] การแต่งตั้งรัฐมนตรีช่วยว่าการทั้ง ๕ ท่าน คือ พลเอกประภาส จารุเสถียร พันเอก (พิเศษ) ถนัด คอมันตร์ นายสุนทร หงส์ลดารมภ์ พระประกาศสหกรณ์ และนายบุญชนะ อัตถากร นั้น เป็นการตัดสินใจของ ฯพณฯที่วงการทั่วไปยอมรับว่า รอบคอบและชาญฉลาดยิ่ง ฯพณฯสามารถเชื้อเชิญรัฐมนตรีคนสำคัญมาร่วมงานในกระทรวงใหม่ได้ และรัฐมนตรีที่มาร่วมงานนั้นล้วนแล้วแต่เป็นผู้ที่ประชาชนทั่วไปทราบดีว่า ทรงไว้ซึ่งความสามารถและความรอบรู้เป็นที่ปรากฏชัดเจนแก่สาธารณชนมาแล้ว ในบรรดารัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติทั้ง ๕ นั้น มีนักบริหารนักเศรษฐกิจและการคลัง นักกิจการต่างประเทศ นักพัฒนาเศรษฐกิจ และนักพัฒนา

---

๒๕. คำกล่าวของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ในพิธีเปิดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

สหกรณ์ ซึ่งแต่ละท่านล้วนแล้วแต่มีประสพการณ์ในตำแหน่งหน้าที่ราชการมาเป็นเวลานับสิบปี การที่ ฯพณฯได้รัฐมนตรีที่ ฯพณฯกล่าวว่า "ล้วนแล้วแต่ฝีมือ ๆ ทั้งนั้น" ๒๖ มาร่วมงานในกระทรวงใหม่นี้ ก็นับว่าเป็นการเริ่มต้นในการเป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติที่ดีของ ฯพณฯ และนับว่าเป็นนิมิตรหมายอันประเสริฐของความก้าวหน้าโดยไม่หยุดยั้งของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติด้วย

คุณลักษณะพิเศษอีกประการหนึ่งที่ ฯพณฯ มีอยู่ และนำมาใช้อย่างสมบูรณ์ในขณะที่ ฯพณฯ ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติก็คือ การเข้าถึงจิตใจของผู้ร่วมงาน หรืออาจจะเรียกว่า มนุษย์สัมพันธ์ที่ดีก็ได้ ผู้ที่ใกล้ชิดและเคยรู้จัก ฯพณฯ บ้าง หรือแม้แต่เพียงได้พบ ฯพณฯ เพียงครั้งเดียว จะเห็นพ้องต้องกันว่า ฯพณฯ เป็นผู้ที่สามารถเข้าถึงจิตใจ ของผู้ร่วมงานและผู้ใต้บังคับบัญชาได้อย่างดีและโดยฉับพลันทันที ความรู้สึกเคารพ เชื่อถือ และมีศรัทธาในตัว ฯพณฯ จะเกิดขึ้นในจิตใจของทุกผู้ทุกนามที่ได้พบ ฯพณฯ แม้ในระยะเวลาอันสั้น ศิลปในการเข้าถึงจิตใจคนนี้เป็นผลจากการที่ ฯพณฯ มีประสพการณ์ในทางทหารและทางการเมืองมานาน และจัดได้ว่าเป็นคุณลักษณะที่ดีเด่นประการหนึ่งของ ฯพณฯ เมื่อเข้ามาดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาตินั้น ฯพณฯ ได้เริ่มต้นโดยเข้าถึงจิตใจข้าราชการในกระทรวงก่อนอื่น โดย ฯพณฯ ได้เชิญข้าราชการ ที่ ฯพณฯ เรียกว่า "จะต้องร่วมรับราชการและทำงานร่วมกันจะต้องร่วมชีวิตกันเพื่อทำงานให้แก่ชาติบ้านเมืองต่อไป" เพื่อให้เข้าใจนโยบายและความต้องการของ ฯพณฯ ในการดำเนินงานเพื่อจะได้นำไปปฏิบัติงานได้ถูกต้องดีกว่าไม่มีโอกาสได้รู้ได้เข้าใจนโยบายหรือความต้องการของ ฯพณฯ เลย ฯพณฯ จึงได้มีบัญชาเมื่อวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๐๖ ให้เชิญข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ซึ่งส่วนมากเป็นข้าราชการชั้นพิเศษในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ มาร่วมประชุมเพื่อฟังคำปราศรัยของ ฯพณฯ ณ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ปรากฏว่าข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ได้มาร่วมประชุมกันอย่างพร้อมเพรียงกัน ซึ่งนับว่าเป็นนิมิตรหมายอันดีแห่งความร่วมมือระหว่างข้าราชการผู้ดำรงตำแหน่งของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ในที่ประชุมครั้งนั้น ฯพณฯ ได้ให้คำปราศรัยที่มีลักษณะเป็น

---

๒๖. คำปราศรัยของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ต่อข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ วันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๐๖

การชี้แจงนโยบายและความต้องการของ ฯพณฯ ในฐานะเป็นประมุขนักบริหารของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ อันอาจจัดได้ว่าเป็นอมตวาจา จึงใคร่ขอนำมาเสนอเป็นหัวข้อและสาระสำคัญโดยสรุปดังนี้

การประสานงาน "เฉพาะอย่างยิ่งในกระทรวงเดียวกัน ควรจะต้องให้รู้เรื่องราวซึ่งกันและกัน หรือแม้แต่ในระหว่างกระทรวงทั่วไป ก็จะต้องรู้ในเรื่องสำคัญ ๆ ของชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับเรื่องภายในกระทรวงของเราแล้ว ควรจะต้องมีการประสานงาน อย่าให้ขัดแย้งกัน มีอะไรต้องปรึกษากัน ข้าพเจ้าไม่ชอบวิธีทำงานที่มัวมานั่งโต้กันไปโต้กันมาน่าจะลุกไปหากัน พูดกันเดี๋ยวเดียวก็เข้าใจ ดีกว่าโต้กันไปโต้กันมา ไม่รู้เรื่อง มีอะไรก็ไปหากันหน่อย พูดจาให้เข้าใจปัญหาเรื่องราวกันเสีย เราควรต้องประสานงานซึ่งกันและกันและต้องมีการรวมกำลังกันเพื่อช่วยกันดำเนินงานแต่ละสาขาให้เจริญขึ้น และงานที่เกี่ยวเนื่องกันให้ลุล่วงไปด้วยดี มีประสิทธิภาพ มีพลังงานที่จะดำเนินงานให้ได้ผล" ๒๗

หลักการปฏิบัติราชการ "ความต้องการของข้าพเจ้าที่สำคัญที่สุดนั้นก็คือ เรื่องความรวดเร็วของงาน อย่าหมกงาน ซึ่งเป็นเรื่องที่ข้าพเจ้าเกลียดที่สุด และที่สำคัญอันดับรองลงไปก็คือ ความถูกต้องของงาน เราต้องพยายามให้ถูกที่สุด ถ้าเราทำด้วยเจตนาดีผิดพลาดไปข้าพเจ้าก็เห็นใจเหมือนกัน แต่ไม่ใช่จะปล่อยปละละเลยไม่เอาเรื่อง ฉะนั้น เมื่อมีงานอะไรจะต้องรีบทำ และควรหาเวลาทบทวนตัวของตัวเองว่า วันนี้เราได้ทำอะไรให้ลุล่วงไปบ้าง เรื่องการประสานงาน เรื่องความรวดเร็วของงาน ตลอดถึงความสามัคคีร่วมมือกันนี้ ข้าพเจ้าขอหวังที่จะได้รับจากท่านทั้งหลายโดยพร้อมเพรียงกัน ขออย่าให้ข้าพเจ้าผิดหวัง และขอให้งานของกระทรวงเรานี้เป็นตัวอย่างของกระทรวงอื่น" ๒๘

"สิ่งที่ข้าพเจ้าเกลียดที่สุดก็คือ การทุจริตต่อหน้าที่ คนเรายังไง ๆ มันก็เลี้ยงกันได้ ถ้าโกงละก้อ เลี้ยงไม่ได้ ไม่ไหว ถ้าคนไหนมีแววด่างพร้อย คนนั้นก็คบไม่ได้เหมือนกัน เพราะฉะนั้น ในสิ่งเหล่านี้ ท่านจะต้องใช้ความสามารถของท่านในการทำงานด้วยความขยันขันแข็ง โดยใช้หลักวิชาของท่านที่มีอยู่ และก็มีเจตนาดีต่องานนั้นอย่างดีที่สุด" ๒๙

---

๒๗. คำปราศรัยของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ต่อข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

๒๘. คำปราศรัยของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ต่อข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

๒๙. คำปราศรัยของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ต่อข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

การประชาสัมพันธ์ "เป็นหน้าที่ของกระทรวง ที่จะต้องโฆษณาให้ประชาชนได้ทราบงานของกระทรวงฯ บ้าง นำออกโฆษณาบ้าง นำออกแสดงทางทีวีบ้าง คนเขาจะได้รู้" ๓๐

การร่วมประชุมเป็นทางการเพื่อรับทราบนโยบายและความต้องการของ ฯ พณ ฯ เมื่อวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๐๖ นั้น เป็นการร่วมประชุมเป็นทางการที่ ฯ พณ ฯ ไม่มีโอกาสจะได้ร่วมสังสรรค์และพบปะกับข้าราชการเป็นส่วนตัวได้มากนัก เพื่อที่จะให้ข้าราชการชั้นผู้ใหญ่กับ ฯ พณ ฯ ได้มีโอกาสพบปะและสังสรรค์โดยใกล้ชิดมากยิ่งขึ้นอีกวาระหนึ่ง ฯ พณ ฯ จึงได้มีบัญชาให้จัดงานร่วมสังสรรค์และรับประทานอาหารระหว่างรัฐมนตรีว่าการ รัฐมนตรีช่วยว่าการ และข้าราชการชั้นพิเศษในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้น ณ บ้านมนังคศิลา เมื่อวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๐๖ ทั้งนี้โดย ฯ พณ ฯ เป็นเจ้าภาพ ในงานร่วมรับประทานอาหารครั้งนั้นเต็มไปด้วยบรรยากาศของความเป็นกันเอง ฯ พณ ฯ ได้กรุณามาร่วมงานทั้งรัฐมนตรีช่วยว่าการอีก ๔ ท่าน คือ พ.อ. (พิเศษ) ถนัด คอร์มันตร์ นายสุนทร หงส์ลดารมภ์ พระประกาศสหกรณ์ และนายบุญชนะ อัตถากร ส่วนรัฐมนตรีช่วยว่าการอีกท่านหนึ่งคือ ฯ พณ ฯ พลเอก ประภาส จารุเสถียร ติดราชการอยู่ไม่อาจมาร่วมงานได้ เมื่อ ฯ พณ ฯ มาถึงบ้านมนังคศิลา ปลัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติได้กล่าวรายงานวัตถุประสงค์ของการจัดงานว่า เพื่อจะให้ข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ได้พบปะสังสรรค์ รู้จักกันดีขึ้น และเป็นโอกาสที่ ฯ พณ ฯ จะได้รู้จักกับข้าราชการชั้นผู้ใหญ่โดยใกล้ชิดยิ่งขึ้น ต่อจากนั้นข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ประมาณ ๖๐ นาย ได้กล่าวแนะนำตนเองต่อ ฯ พณ ฯ และมีการรับประทานอาหารร่วมกัน งานได้สิ้นสุดลงเมื่อเวลาประมาณ ๒๐.๐๐ น. การจัดงานในครั้งนั้น นับว่าได้บรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบายของ ฯ พณ ฯ ที่จะได้รู้จักและคุ้นเคยกับข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ด้วยความสนิทสนมยิ่งขึ้น ความสนิทสนมและความเป็นกันเองที่ ฯ พณ ฯ ประทานต่อข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ในวันนั้น ได้ปรากฏชัดเจนและรู้สึกกันทั่วไปในบรรดาข้าราชการ และนับว่าเป็นครั้งสุดท้ายที่ ฯ พณ ฯ ได้มีโอกาสพบปะสังสรรค์กับข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติอย่างพร้อมหน้ากันและอย่างสนิทสนมเป็นกันเอง

---

๓๐. คำปราศรัย ของ ฯพณฯ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ต่อข้าราชการชั้นผู้ใหญ่กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ

นอกจากนั้น เมื่อมีโอกาส ฯ พณ ฯ ได้ให้ข้าราชการของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ที่จะเดินทางไปศึกษาและดูงานหรือไปประชุม ณ ต่างประเทศ เข้าพบเพื่อรับทราบนโยบายและความต้องการของ ฯ พณ ฯ คณะข้าราชการที่เคยเข้าพบ ฯ พณ ฯ ณ ทำเนียบรัฐบาลก็มีอาทิเช่น ข้าราชการกรมพัฒนาที่ดินและสำนักงานวิชาการและวางแผน เข้าพบเพื่ออำลาไปศึกษาและดูงานด้านพัฒนาที่ดิน ด้านห้องผังปฏิบัติการ (Operations Room) และด้านพัฒนากำลังคน ณ สาธารณรัฐจีนและฟิลิปปินส์ ข้าราชการสำนักงานวิชาการและวางแผน เข้าอำลาเพื่อไปศึกษาและดูงานด้านห้องผังปฏิบัติการ ณ สหพันธรัฐมาเลเซีย เป็นต้น และข้าราชการนักวิชาการของสำนักงานวิชาการและวางแผนได้เข้าพบ ฯ พณ ฯ เพื่อรับโอวาท ซึ่ง ฯ พณ ฯ ได้ให้โอวาทที่เป็นหลักปฏิบัติราชการเป็นที่จับใจนักวิชาการอย่างยิ่ง

เมื่อวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๐๖ ฯ พณ ฯ ได้เดินทางไปพักผ่อน ณ บ้านรับรองแหลมแท่น บางแสน แต่สำหรับ ฯ พณ ฯ นั้น เป็นเพียงแต่เปลี่ยนสถานที่ทำงานเท่านั้น ฯ พณ ฯ ยังคงปฏิบัติหน้าที่ราชการทุกหน้าที่ ทุกตำแหน่ง รวมทั้งตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติอยู่ตลอดมา และแม้ ฯ พณ ฯ จะได้เข้ามารักษาตัว ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ฯ เมื่อวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๐๖ ก็ตาม ฯ พณ ฯ ก็ยังคงมีบัญชาในข้อราชการของกระทรวง ฯ กับรัฐมนตรีช่วยว่าการ ปลัดกระทรวง และรองปลัดกระทรวงอยู่เป็นปกติ จนกระทั่ง ฯ พณ ฯ ถึงแก่อสัญกรรมเมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๐๖ เวลา ๑๗.๐๐ น. ซึ่งนับว่า ฯ พณ ฯ ได้ปฏิบัติหน้าที่ราชการสนองพระเดชพระคุณด้วยความรับผิดชอบและความเสียสละอย่างใหญ่หลวง อสัญกรรมของ ฯ พณ ฯ จึงเป็นการสูญเสียอย่างมหาศาลของประชาชาติไทยและกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ องค์ประมุขของชาติได้ทรงมีหนังสือพระราชทานแก่ท่านผู้หญิง วิจิตรา ธนะรัชต์ ในวันที่ ฯ พณ ฯ ถึงแก่อสัญกรรมว่า "นายก ฯ ได้ปฏิบัติหน้าที่ราชการมาด้วยความเหน็ดเหนื่อยตรากตรำ โดยไม่นึกถึงตนเองเลย และได้บำเพ็ญประโยชน์แก่ประเทศชาติเป็นเอนกประการ การสูญเสียครั้งนี้ จึงเป็นการสูญเสียอันใหญ่หลวงของบ้านเมืองและของเราด้วย" ๓๑

แม้ ฯ พณ ฯ จะถึงแก่อสัญกรรมแล้วก็ตาม แต่กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติก็มีภาระที่จะต้องปฏิบัติต่อไปโดยไม่สิ้นสุด ผู้ที่เข้ามาดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวง

---

๓๑. *รัฐสภาสาร* ฉบับ เดือนมกราคม ๒๕๐๗ หน้า ๑๔๔

พัฒนาการแห่งชาติแทน ฯพณฯ ในการตั้งคณะรัฐมนตรีชุดใหม่เมื่อวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๐๖ นั้น ก็คือ ฯพณฯ นายพจน์ สารสิน ผู้ซึ่ง ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ เคยปรารภไว้หลายครั้งว่า "ใคร่จะเชิญมาเป็นรัฐมนตรีว่าการ แต่ติดขัดที่ดำรงตำแหน่งเลขาธิการ สปอ."[๓๒] และ "เนื่องจากไม่มีผู้รับจะเป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงใหม่ ฯพณฯ จึงรับเป็นชั่วคราว ความจริง ฯพณฯ ได้กำหนดตัวผู้จะรับตำแหน่งนี้ไว้แล้ว แต่ผู้นั้นยังไม่อยู่ในฐานะจะเป็นรัฐมนตรีว่าการได้ในขณะนั้น เมื่อบุคคลนั้นจะรับเป็นได้เมื่อใด ฯพณฯ ก็จะขอถอนตัว"[๓๓] กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติได้ประสบโชคดีอีกครั้งหนึ่งที่ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งรัฐมนตรีว่าการจากผู้ที่มีประสพการณ์ในราชการบริหารและได้รับความเชื่อถือจากชาวไทยและชาวต่างประเทศอย่างมาก ประกอบกับเคยดำรงตำแหน่งสำคัญๆ เช่น อัครราชทูตไทยประจำกรุงวอชิงตัน (พ.ศ. ๒๔๙๕-๒๕๐๐) เลขาธิการ สปอ. (พ.ศ. ๒๕๐๐-๒๕๐๖) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ (พ.ศ. ๒๕๐๐) นายกรัฐมนตรี (พ.ศ. ๒๕๐๐) เป็นต้น ทั้งยังมีรัฐมนตรีช่วยว่าการ ฯ ที่สามารถ คือ ฯพณฯ พระประกาศสหกรณ์ และ ฯพณฯ นายบุญชนะ อัตถากร เป็นผู้ร่วมงานแล้ว จึงเป็นที่เชื่อมั่นได้ว่า ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการคนใหม่ เป็นผู้ที่จะสามารถนำกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ไปสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติภาระที่ได้รับผิดชอบอยู่ได้อย่างไม่ต้องสงสัย

---

๓๒. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ*, หน้า ๒๐

๓๓. *กำเนิดของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ*, หน้า ๑๔๓

แผนภูมิ

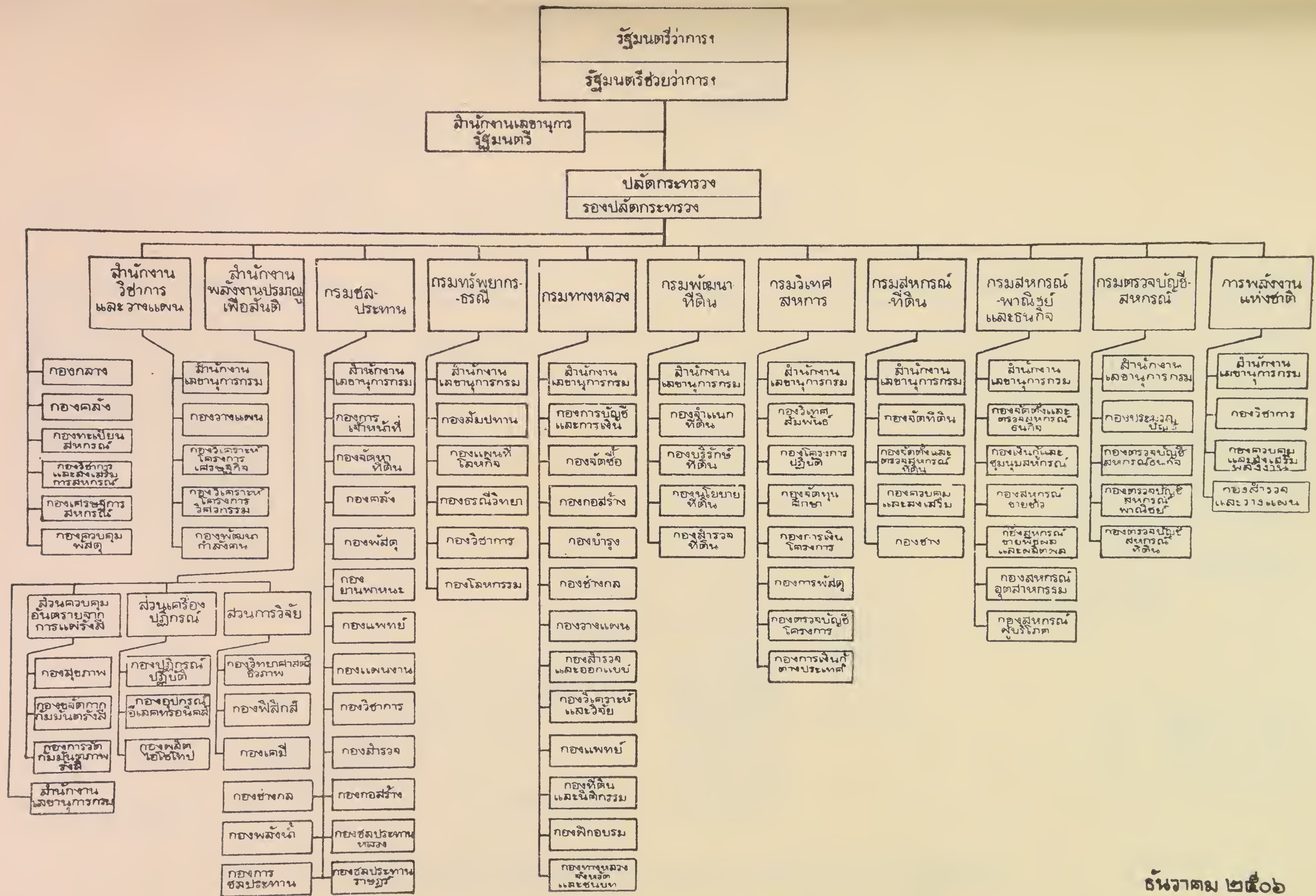
กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ (MINISTRY OF NATIONAL DEVELOPMENT)

- รัฐมนตรีว่าการ / รัฐมนตรีช่วยว่าการ / รัฐมนตรีสั่งการ
  - 1 สำนักงานเลขานุการ ร.ม.ท. (โอนจากของเดิม)
  - 2 ** สำนักงานฝ่ายวิชาการและวางแผน (TECHNICAL AND PLANNING)
    - สำนักงานเลขานุการ
    - กองวางแผน
    - กองวิเคราะห์โครงการและเศรษฐกิจ
    - กองวิเคราะห์โครงการทางวิศวกรรม
    - กองพัฒนากำลังคน
  - ปลัดกระทรวง / รองปลัดกระทรวง
    - 3 สำนักงานปลัดกระทรวง
      - กองกลาง
      - กองคลัง
      - กองพัสดุ
      - กองทะเบียนสหกรณ์
      - กองวิชาการและส่งเสริมสหกรณ์
      - กองเสริมสร้างการสหกรณ์
      - กองงานผู้ตรวจราชการ
      - (โอนจากกระทรวงสหกรณ์และเพิ่มเติม)
    - 4 กรมวิเทศสัมพันธ์ (TECHNICAL & ECONOMIC CO.)
      - * สำนักงานเลขานุการ
      - กองโครงการ
      - กองโครงการปฏิบัติ
      - กองจัดทุนศึกษาและดูงาน
      - กองการเงินโครงการ
      - กองตรวจสอบโครงการ
      - กองการจัดซื้อ
      - กองวิเทศต่างประเทศ
      - (โอนจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติและเพิ่มเติม)
    - 5 กรมพลังงานแห่งชาติ
      - สำนักงานเลขานุการ
      - กองวิชาการ
      - กองควบคุมและส่งเสริม
      - (โอนจากสำนักนายกฯ)
    - 6 กรมพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ
      - สำนักงานเลขานุการ
      - ส่วนควบคุมอันตรายจากการแผ่รังสี
        - 1. กองสุขภาพ
        - 2. กองขจัดกากกัมมันตรังสี
        - 3. กองการวัดกัมมันตภาพรังสี
      - ส่วนเครื่องปฏิกรณ์
        - 1. กองปฏิกรณ์ปฏิบัติ
        - 2. กองอุปกรณ์-อิเลคโทรนิค
        - 3 กองผลิตไอโซโทป
      - ส่วนการวิจัย
        - 1. กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
        - 2. กองฟิสิกส์
        - 3 กองเคมี
      - (โอนจากสำนักนายกฯ)
    - 7 กรมชลประทาน
      - สำนักงานเลขานุการ
      - กองการเจ้าหน้าที่
      - กองจัดหาที่ดิน
      - กองคลัง
      - กองพัสดุ
      - กองยานพาหนะ
      - กองแพทย์
      - กองแผนงาน
      - กองวิชาการ
      - กองสำรวจ
      - กองก่อสร้าง
      - กองชลประทานหลวง
      - กองชลประทานราษฎร์
      - กองช่างกล
      - กองพลังน้ำ
      - กองการส่งน้ำและบำรุงรักษา
      - (โอนจากกระทรวงเกษตร)
    - 8 กรมทางหลวง
      - สำนักงานเลขานุการ
      - กองคลัง
      - กองพัสดุ
      - กองแบบแผน
      - กองสำรวจ
      - กองช่างกล
      - กองโรงงาน
      - กองก่อสร้าง
      - กองบำรุงทาง
      - กองสะพาน
      - กองทางหลวงจังหวัดและชนบท
      - (โอนจากกระทรวงคมนาคมและโยธาเทศบาล)
    - 9 ** กรมพัฒนาที่ดิน (LAND DEVELOPMENT)
      - สำนักงานเลขานุการ
      - กองจำแนกที่ดิน
      - กองบำรุงรักษาที่ดิน
      - กองนโยบายที่ดิน
      - กองปฏิบัติการสนาม
    - 10 ** กรมทรัพยากรธรณี (LAND RESOURCES)
      - สำนักงานเลขานุการ
      - กองพัฒนาวิศวกรรม
      - กองสัมปทาน
      - กองแผนที่โลหกิจ
      - กองธรณีวิทยา
      - กองวิชาการ
      - กองโลหกรรม
      - * กองสำรวจ
      - (โอนจากกรมโลหกิจ)
    - 11 กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ
      - สำนักงานเลขานุการ
      - กองสหกรณ์ขายส่ง
      - กองสหกรณ์ซื้อขายผลิตผลและผลิตผล
      - กองสหกรณ์อุตสาหกรรม
      - กองสหกรณ์ผู้บริโภค
      - กองจัดตั้งและตรวจสหกรณ์ธนกิจ
      - กองฝึกอบรมและรัฐมนตรีสหกรณ์
      - (โอนรวมจากของเดิม)
    - 12 กรมสหกรณ์ที่ดิน
      - สำนักงานเลขานุการ
      - กองจัดที่ดิน
      - กองจัดตั้งและตรวจสหกรณ์ที่ดิน
      - กองควบคุมและส่งเสริม
      - กองช่าง
      - (โอนจากของเดิม)
    - รัฐวิสาหกิจ
      - การไฟฟ้าแห่งชาติ
      - การโทรคมนาคมแห่งชาติ
      - การประปาแห่งชาติ

*	เพิ่มเติม
**	ตั้งใหม่

๒๒ มีนาคม ๒๕๐๖

แผนภูมิแสดงหน่วยราชการของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ
ที่เสนอคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๐๖



แผนภูมิแสดงส่วนราชการของกระทรวงพัฒนาแห่งชาติในปัจจุบัน

กรมทรัพยากรธรณี



← เครื่องเจาะน้ำบาดาลที่ทำงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ดินปนแร่ถูกฉีดพังไหลไปตามคูเพื่อเข้าเครื่องสูบ →



← เรือขุดแร่ดีบุกแบบก้ามปู ขุดแร่ในทะเล
หน้าเกาะภูเก็ต

เรือขุดแร่ทำการขุดดีบุกอยู่ในภาคใต้วิธีการ
ขุดแร่แบบนี้ขุดแร่ได้มากกว่าวิธีอื่น แต่การ
ลงทุนสูง ↓

กรมทรัพยากรธรณี

๑. ประวัติและส่วนราชการ

กรมทรัพยากรธรณีเป็นกรมที่มีประวัติดั้งเดิมมานานกว่า ๓๒ ปีแล้ว เดิมมีชื่อว่า กรมโลหกิจ ได้อยู่ในสังกัดกระทรวงต่าง ๆ มาไม่น้อยกว่า ๕ กระทรวง กระทรวงสุดท้าย คือกระทรวงอุตสาหกรรม เหตุที่จะตั้งกรมโลหกิจขึ้นมานั้นก็เพราะว่าการทำเหมืองแร่แต่เดิม ไม่มีการควบคุมให้รัดกุม จัดได้เพียงแต่ให้มีเจ้าภาษีรับผูกขาดอากรดีบุก คือจัดบำรุงการขุดแร่ มีอำนาจที่จะซื้อ และเก็บส่วยดีบุกในแขวงเมืองที่ตนรับผูกขาด รัฐบาลได้แต่เพียงดีบุกหรือ เงิน คิดตามราคาดีบุกมากน้อยแล้วแต่สภาพของความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ที่ปรากฏในขณะ นั้น การอนุรักษ์ทรัพยากรทางแร่ยังไม่ได้เริ่ม เพียงแต่มีการดำเนินการบ้างเล็กน้อยตาม ธรรมชาติในรัชกาลที่ ๓ แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ คือถนอมผู้ประกอบการทำเหมืองให้ได้ทำ เหมืองโดยมีกำไร มีสิ่งใดที่พอจะผ่อนปรนต่อผู้ประกอบการทำเหมืองได้ก็ผ่อนตามสมควร ส่วนหลักฐานในการปักปัน แบ่งเขตที่หมาย ว่าที่เหมืองแร่ของใครมีเขตเพียงใดก็ไม่ได้ทำ สุดแต่ผู้ใดพอใจจะทำตรงใดก็ทำ ใครมีอำนาจมากก็รุกรานหวงห้ามเอาที่ ๆ มีแร่สมบูรณ์เป็น ของตน เป็นเหตุให้เกิดความวิวาทบาดหมางกันเนือง ๆ ไม่สามารถทำการขุดหาแร่ให้เป็น ปกติสุขได้

เจ้าภาษีอากรในต้นรัชกาลที่ ๕ ที่เป็นผู้ได้รับผูกขาดในการขุดหาแร่ทางหัวเมืองที่ มีแร่ดีบุกอุดมทางภาคใต้ฟากตะวันตกนั้น เป็นผู้ว่าราชการเมือง ซึ่งปรากฏว่าได้ผลดีใน ระยะแรก แต่ต่อมาก็ไม่ได้ผล จนในที่สุดให้เลิกวิธีนี้ และเมื่อเลิกแล้วก็ไม่ปรากฏว่าภาษี อากรที่เกี่ยวกับแร่ดีขึ้น ทางรัฐบาลจึงได้คิดแก้ไขโดยจัดตั้งกรมที่ดำเนินการเกี่ยวกับแร่โดย เฉพาะขึ้นเรียกว่า "กรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา" เมื่อวันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๔๓๔ แต่ เรียกกันเป็นสามัญว่า "กรมแร่" โดยจ้างชาวต่างประเทศเข้ามาจัดการวางระเบียบการ อนุญาตให้ทำเหมืองแร่และเก็บผลประโยชน์จากเหมืองแร่ พระบรมราชโองการในพระบาท

สมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวที่โปรดเกล้าให้ประกาศเมื่อวันตั้งกรมนั้นว่า กรมนี้ "จะเป็นกรมที่ตรวจตราบรรดาการที่เกี่ยวข้องด้วยแร่ โลหธาตุ ทั้งประทานบัตร และสัญญาอาทานในการแร่ โลหธาตุ และภูมิวิทยาทั้งปวงในพระราชอาณาจักรสยาม"

งานของกรมนี้ดำเนินมาเป็นเวลาดังกล่าว แต่เนื่องด้วย "การที่เกี่ยวข้องด้วยแร่ โลหธาตุ" นั้น เป็นงานวิชาการ ต้องการความรู้ในทางนี้โดยเฉพาะ ผู้รู้ในทางนี้มีไม่พอต่อการดำเนินงาน งานจึงหนักไปในทาง "ประทานบัตรและสัญญาอาทาน" ความรู้ที่ได้เกี่ยวกับศักย์ของแหล่งแร่ และแหล่งแร่สำรองในประเทศจึงมีน้อยไปกว่าที่ควร ทางรัฐบาลมิได้นิ่งนอนใจ ได้จัดส่งคนไปเรียนยังต่างประเทศ และจัดเปิดการสอนขึ้นภายในประเทศมาหลายปี จึงได้ค่อยพอมีคนมาดำเนินงานในด้านนี้ แต่ถึงแม้กระนั้นก็ยังไม่ก้าวหน้าไปเท่าที่ควร เพราะเนื้อที่ของประเทศมีถึง ๓๐๐ ล้านไร่เศษ ซึ่งจะต้องทำการสำรวจทั้งใต้ดิน บนดิน และในน้ำ จำนวนคนที่ผลิตได้จนถึงทุกวันนี้มีนับได้เพียงหลักสิบ

มาถึงสมัยปฏิวัติเมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๐๒ ฯ พณ ฯ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้ริเริ่มในการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติขึ้น จนถึงตั้งคณะกรรมการพิเศษพิจารณาการจัดตั้ง เมื่อวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๕ การจัดตั้งนั้นวางโครงรูปของกระทรวงเปรียบเทียบกับหน่วยงานพัฒนาการเศรษฐกิจและพัฒนาการท้องถิ่นของประเทศต่าง ๆ มีของออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ แคนาดา และอื่น ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาประเทศให้ได้ผลมากที่สุดในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งจะต้องดำเนินการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นสำคัญ เพื่อให้ประชาชนทั้งชาติมีรายได้สูงขึ้น หรืออีกนัยหนึ่งก็เพื่อให้กำลังในการผลิตสูงขึ้น

ในฐานะที่กรมโลหกิจเป็นกรมที่ดำเนินการในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติชนิดที่สำคัญในทางเศรษฐกิจ คือแร่ จึงเป็นกรมที่คณะกรรมการนำมาพิจารณาที่จะให้มาอยู่ในกระทรวงนี้ในการประชุมครั้งแรก พลตรีหลวงวิจิตรวาทการ อดีตปลัดบัญชาการซึ่งเป็นกรรมการที่ปรึกษาเห็นว่างานของกระทรวงนี้ควรเป็นเรื่องพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งนายป๋วย อึ๊งภากรณ์ ผู้ว่าการธนาคารแห่งประเทศไทยก็เห็นชอบด้วย แต่ ฯพณฯ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ มีความห่วงใยในเรื่องคน เรื่องท้องถิ่นและปัญหาอื่น ๆ เกี่ยวกับเรื่องพัฒนาคนอยู่ด้วย ตามความเห็นของพลตรีหลวงวิจิตรวาทการ เห็นควรจะให้รวมกรมที่ดิน กรมป่าไม้ กรม

โลหกิจ กรมชลประทาน กรมพลังงาน (รวมการไฟฟ้าทั้งหมด) กรมเชื้อเพลิง (ขุดน้ำมันและแร่ลิกไนท์) และกรมอุตุนิยมวิทยา เข้าไว้ด้วยกันในกระทรวงเดียว โดยให้เหตุผลว่า

"งานของกรมโลหกิจ ย่อมมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการขุดหาน้ำมัน และแร่ลิกไนท์ ซึ่งเป็นเรื่องของการเชื้อเพลิง นอกจากนั้นยังได้ทำงานขุดน้ำบาดาลให้แก่หมู่บ้าน ส่วนอธิบดีกรมชลประทาน ซึ่งมีหน้าที่ในน้ำ กลับไปหาแร่ลิกไนท์ จนมีคำพูดกันว่า" ขุดแร่ลิกไนท์อยู่ชลประทานขุดน้ำบาดาลอยู่โลหกิจ" กรมชลประทานกับกรมพลังงานมีปัญหาโต้เถียงกันอยู่ทุกวัน ว่าจะทำไฟฟ้าที่ไหนและเมื่อใด งานชลประทานไม่ใช่งานเฉพาะเกษตร แต่เป็นงานที่เกี่ยวกับการไฟฟ้า การพัฒนาท้องถิ่น การประปา รวมความว่าเป็นงานพัฒนาทั้งนั้น ถ้าได้มารวมอยู่ในกระทรวงเดียวกัน จะตัดปัญหาและทำให้งานสะดวกขึ้นเป็นอันมาก"

จากรายงานการประชุมครั้งที่ ๒ ในวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๐๕ ซึ่งมีมติว่าการตั้งกระทรวงใหม่ควรให้ชื่อว่า กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ และเป็นกระทรวงซึ่งจะต้องมี "กรมทรัพยากรธรณี" อยู่ด้วย กรมนี้จะทำหน้าที่ค้นคว้าหาทรัพยากรในธรณีที่เรียกว่า "Mineral Resources" เดิม กรมนี้จะเป็นกรมใหม่มีชื่อว่า Department of Land Resources ปรากฏจากรายงานของประธานคณะกรรมการพิจารณาจัดตั้งกระทรวงว่า งานของกรมนี้จะไม่ซ้อนกับของกรมโลหกิจ เพราะจะทำแต่ในด้านค้นคว้าหาแหล่งทรัพยากรในแผ่นดินที่เรียกว่า Mineral Resources แต่ความเห็นของคณะกรรมการบางท่านเห็นควรให้เป็นกรมโลหกิจและทรัพยากรธรณี (Department of Mines and Land Resources)

เมื่อเข้าที่ประชุมที่บ้านพักรับรองทุ่งสร้าง ขอนแก่น เมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๐๖ ซึ่ง จ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ นายกรัฐมนตรีเป็นประธาน มีข้าราชการผู้ใหญ่เข้าร่วมประชุมด้วย มีหลายท่านได้ตั้งข้อสงสัยในเรื่องชื่อของกรมนี้ ซึ่งรองเลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ (ฯ พณ ฯ บุญชนะ อัตถากร) ได้ชี้แจงว่า มีความมุ่งหมายจะโอนกรมโลหกิจจากกระทรวงอุตสาหกรรม มาอยู่ในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ และทำหน้าที่ไม่เฉพาะในเรื่องเกี่ยวกับโลหกิจ (Mines) แต่ให้ทำหน้าที่เกี่ยวกับทรัพยากรที่ดิน (Land Resources) ด้วย สำหรับชื่อ "ทรัพยากรธรณี" นั้น ก็เป็นชื่ออดีตปลัดบัญชา

การ (พลตรีหลวงวิจิตรวาทการ) เป็นผู้เสนอ ฯ พณ ฯ นายกรัฐมนตรีไว้นานแล้ว ความมุ่งหมายนอกจากจะให้กรมนี้ทำเรื่องควบคุมและส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่แล้ว ก็ให้มีหน้าที่ในทางการค้นคว้าหาทรัพยากรแผ่นดินที่เรียกว่า Mineral Resources ด้วย

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ (ฯ พณ ฯ ถนัด คอมันตร์) เห็นว่านอกจากการควบคุม ส่งเสริมและสำรวจทรัพยากรเกี่ยวกับที่ดินแล้ว ในบางคราวเช่น ในปัจจุบัน คณะรัฐมนตรีมีนโยบายที่จะส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมบางอย่าง เช่นการถลุงเหล็ก ฯลฯ เป็นต้น เหล็กที่นำมาถลุงนั้นก็อาจไม่ได้นำมาจากแผ่นดินในเมืองไทย แต่นำเศษเหล็กมาหลอม และตั้งโรงงานขึ้นก็เป็นได้ ควรจะให้กรมนี้มีหน้าที่รับผิดชอบด้วย

ที่ประชุมเห็นชอบด้วยว่า ควรจะให้กรมนี้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรม เกี่ยวกับโลหะต่าง ๆ

ในที่สุดจึงได้มีมติว่า

ก. ให้ตั้งกรมที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเรื่องนี้ขึ้น แต่ให้ชื่อสั้น ๆ ว่า "กรมทรัพยากรธรณี"

ข. ให้กรมนี้มีหน้าที่คลุมไปถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมโลหะต่าง ๆ

และในวันนั้นเองได้มีมติว่า ในการโอนกรมโลหกิจมาอยู่ในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ให้ใช้ชื่อใหม่ว่า "กรมทรัพยากรธรณี"

ในคำชี้แจงประกอบการจัดตั้งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ต่อคณะรัฐมนตรี เมื่อ ๒ เมษายน ๒๕๐๖ เกี่ยวกับกรมทรัพยากรธรณีมีคำอธิบายว่า จะโอนกรมโลหกิจในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มาตั้งเป็นกรมในกระทรวงใหม่ โดยให้มีหน้าที่เดิม ในการควบคุมและส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่ พิจารณาให้สิทธิตรวจแร่ และสิทธิทำเหมืองแร่ ควบคุมการผลิตและจำหน่ายดีบุกตามโครงการควบคุมดีบุกระหว่างประเทศ ฯลฯ แต่ได้ย้ำความสำคัญในงานค้นคว้าหาแหล่งทรัพยากรในแผ่นดิน ที่เรียกว่า Mineral Resources มากขึ้น ซึ่งในเวลานี้ ยูซอมและสหประชาชาติกำลังให้ความร่วมมือช่วยเหลืองานด้านนี้อยู่บ้างแล้ว ต่อไปงานนี้จะต้องรับความร่วมมือของต่างประเทศมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือการสำรวจและการอุตสาหกรรมเหล็ก

อนึ่งงานเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมโลหะต่าง ๆ เช่นการถลุงเหล็ก หรือโลหะต่าง ๆ ไม่ว่าในรูปใด ๆ ก็จะให้อยู่ในหน้าที่รับผิดชอบของกรมนี้ด้วย และโดยที่งานของกรมโลหกิจเป็นส่วนสัดอยู่แล้วจึงไม่ต้องเพิ่มคน สถานที่หรืองบประมาณแต่อย่างใด

นอกจากนี้ยังชี้แจงเพิ่มเติมให้เหตุผลในการโอนกรมโลหกิจ มาเป็นกรมทรัพยากรธรณีในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ เพราะเห็นว่า

"ทรัพยากรธรณี หรือทรัพยากรในแผ่นดินมีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อการพัฒนาประเทศ และจำเป็นต้องเร่งรัดและขยายงานเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรประเภทนี้ให้กว้างขวางมากขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ"

การเปลี่ยนชื่อจาก "โลหกิจ" เป็น "ทรัพยากรธรณี" นั้น เป็นเพราะคำเดิมมีความหมายแคบเกินไป คือคำว่า "โลหะ" แปลว่าธาตุที่ถลุงจากแร่แล้ว เช่น เหล็ก ทองแดง ทองคำ แต่หน้าที่ของกรมนี้มีขอบเขตกว้างขวางคลุมไปถึงการควบคุมและส่งเสริมกิจกรรมเกี่ยวกับการเหมืองแร่ การตรวจแร่ การทำเหมืองแร่ และทรัพยากรประเภทอื่น ๆ ในแผ่นดิน นอกจากนี้ยังเห็นเป็นการสมควรที่จะให้หน่วยงานนี้ ขยายงานและย้ำความสำคัญในงานค้นคว้าหาแหล่งทรัพยากรในแผ่นดินที่เรียกว่า Mineral Resources ให้มากขึ้น

ข้อสังเกตบางประการ

๑. ในเรื่องชื่อของกรมนี้อาจมีข้อที่น่าพิจารณาเพิ่มเติมว่า การเปลี่ยนชื่ออาจทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนแปลงตราและเครื่องหมายเอกสารต่าง ๆ อีกมาก และชื่อเดิมเป็นชื่อที่รู้จักกันแพร่หลายทั้งในประเทศและต่างประเทศอยู่แล้ว ถ้าเห็นว่าควรเปลี่ยนให้มีความหมายกว้างขวางขึ้นก็อาจพิจารณาอีกชื่อหนึ่งได้ คือ "กรมการแร่" (Department of Mineral Resources) เพราะอาจเป็นชื่อที่สั้นกว่า เข้าใจง่าย และมีความหมายกว้างขวางเหมาะสมกับหน้าที่ของกรมเหมือนกัน

๒. กรมทรัพยากรธรณีที่จะจัดตั้งขึ้นมาใหม่นี้ จะโอนงานของกรมโลหกิจมาทั้งสิ้น คือ เดิมมีอยู่ ๖ กอง คือ

๑) สำนักงานเลขานุการกรม

๒) กองสัมปทาน

๓) กองแผนที่โลหกิจ

๔) กองธรณีวิทยา

๕) กองวิชาการเหมืองแร่

๖) กองโลหกรรม

นอกจากนี้ก็มีสำนักผู้ตรวจราชการโลหกิจอยู่ในกรม และมีหน่วยงานในส่วนภูมิภาคอยู่ด้วย

๓. สำหรับหน่วยงานใหม่ที่จะตั้งขึ้นมานั้น ในแผนภูมิกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติได้เสนอให้มีกองพัฒนาอุตสาหกรรม และ กองสำรวจเพิ่มขึ้นมาอีก ๒ กอง เนื่องจากมีนโยบายให้กรมนี้ขยายงานในด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมโลหะต่าง ๆ และการถลุงเหล็ก ทองแดง ฯลฯ และขยายงานในด้านการสำรวจแหล่งทรัพยากรในแผ่นดินของประเทศ

๔. อย่างไรก็ดี ในเรื่องการแบ่งสายงานของกรมนี้ กรมโลหกิจเคยมีโครงการปรับปรุงการแบ่งส่วนราชการเสียใหม่มาครั้งหนึ่งแล้ว คือ มีโครงการที่จะเสนอขยายงานที่สำคัญ ๆ บางด้าน ซึ่งมีลักษณะกว้างขวางและต้องใช้เงินงบประมาณเป็นจำนวนปีละหลาย ล้านบาท โดยยกฐานะให้เป็นกองเพิ่มเติมขึ้นมา อาทิ เช่น

๑) กองคลัง (ยกฐานะแผนกคลังในสำนักงานเลขานุการกรม)

๒) กองเคมี

๓) กองฟิสิคส์

๔) กองน้ำบาดาล

๕) กองค้นคว้า

๖) กองเผยแพร่

๗) กองเศรษฐกิจการแร่

ซึ่งเมื่อรวมกับกองต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้ว ๖ กอง จะรวมทั้งสิ้นเป็น ๑๓ กอง ส่วนงานสำรวจแหล่งทรัพยากรนั้น เป็นหน้าที่ของกองธรณีวิทยาอยู่แล้ว ซึ่งจะเปลี่ยนชื่อกองนี้เป็นกองสำรวจธรณีก็ได้

๕. ในเรื่องกรมโลหกิจ หรือ กรมทรัพยากรธรณีนี้ อาจจะพิจารณาเรื่องชื่อ และการแบ่งส่วนงานในภายหลังในขั้นรายละเอียดได้ โดยพิจารณาร่วมกับอธิบดีกรมโลหกิจแล้วเสนอให้คณะที่ปรึกษาฝ่ายระเบียบบริหารพิจารณาความเหมาะสมต่อไป

ในที่สุดก็มีประกาศพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. ๒๕๐๖ ออกมาเมื่อวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๐๖ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๐๖ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติก็อุบัติขึ้นมาโดยพระราชบัญญัติฉบับนี้ พร้อมกับมีกรมทรัพยากรธรณีอยู่ในสังกัด พร้อม ๆ กับพระราชบัญญัติโอนกิจการบริหารของกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. ๒๕๐๖ ซึ่งให้โอนบรรดาอำนาจและหน้าที่เกี่ยวกับราชการของกรมโลหกิจ กระทรวงอุตสาหกรรมที่มีอยู่ และบรรดาอำนาจและหน้าที่ซึ่งกฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่กรมโลหกิจ กระทรวงอุตสาหกรรม ไปเป็นอำนาจและหน้าที่ของกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ตลอดจนตัวบุคคล ทรัพย์สิน ฯลฯ.

๒. ขอบเขตอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ

เป้าหมายสำคัญ

กรมทรัพยากรธรณีมีอำนาจในการบริหารงานเกี่ยวกับการให้สิทธิ์ตรวจผลิตและจำหน่ายทรัพยากรธรณี ตลอดจนควบคุม ตรวจตรา ค้นคว้าและส่งเสริมการผลิตและจำหน่ายทรัพยากรธรณีให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ระเบียบข้อบังคับ สัญญาดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับค่าเช่า ค่าธรรมเนียมและค่าภาคหลวง และตามหลักวิชาอันทันสมัย ดำเนินงานเพื่อประสานกับองค์การที่มีหน้าที่เช่นเดียวกัน หรือสถาบันทางวิชาการในต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและรวบรวมให้เข้ามาตรฐานระหว่างชาติ

หน้าที่และความรับผิดชอบ

กรมทรัพยากรธรณีมีหน้าที่และความรับผิดชอบที่จะต้องบริหารงานในอำนาจและหน้าที่ของกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งแบ่งออกเป็นหน้าที่ ๆ สำคัญ คือ สำรวจ ส่งเสริมผลผลิต และบริหารทั่วไป ดังต่อไปนี้

สำรวจธรณีวิทยาทั้งบนพื้นดินและใต้ท้องทะเลโดยใช้วิธีการสำรวจทั้งทางฟิสิคส์และทางเคมี ทำการค้นคว้าหาหลักฐานของหิน สัตว์ และพืช เพื่อจำแนกชนิดประกอบ

การสำรวจธรณีวิทยา ตลอดจนเก็บรวบรวมจัดเป็นพิพิธภัณฑ์เพื่อเป็นพื้นฐานในการสำรวจแหล่งแร่ต่าง ๆ ต่อไป

สำรวจความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรณีเฉพาะแหล่ง โดยใช้วิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้การคำนวณคุณภาพ และปริมาณของแหล่งแร่ได้ถูกต้องแน่นอนยิ่งขึ้น

วิเคราะห์แร่ หิน ดิน น้ำ โลหะ และเชื้อเพลิง ซึ่งทางราชการ เอกชนส่งมาให้วิเคราะห์โดยวิธีเคมี เพื่อประโยชน์ในการวิจัยประกอบตามหลักวิชาธรณีวิทยาและเพื่อการค้า

วิเคราะห์แร่และหินทางฟิสิคส์ โดยพิสูจน์คุณสมบัติของแร่และหินในทางความแข็ง ความถ่วงจำเพาะ ความพรุน อายุ กัมมันตภาพรังษี และมลทิน เพื่อผลในทางสำรวจธรณีวิทยาแหล่งแร่ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำยิ่งขึ้น

สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล โดยให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพ ในบริเวณท้องที่ต่าง ๆ และควบคุมการพัฒนาน้ำบาดาลให้เป็นไปตามหลักวิชา เพื่ออนุรักษ์น้ำบาดาลให้คงที่ไว้ใช้ตลอดกาล

สำรวจภูมิประเทศ โดยทำแผนที่ภูมิประเทศ แผนที่แนวทาง เกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรธรณี ฯลฯ เพื่อแสดงขอบเขตที่ตั้งของแหล่งต่าง ๆ เป็นประโยชน์ในการสำรวจธรณีวิทยา ส่งเสริมผลผลิต และบริหารทั่วไป

ตรวจ ควบคุม แนะนำผู้ประกอบการทำเหมืองเพื่อให้ดำเนินงานไปถูกต้องตามหลักวิชา พระราชบัญญัติ และระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ อันจะเป็นผลให้การผลิตสูง ประหยัดค่าใช้จ่าย และปลอดภัย

ควบคุม และส่งเสริมการแยกแร่ให้มีประสิทธิภาพ ไม่ให้แร่รั่วไหลไปโดยเปล่าประโยชน์ และไม่ให้การดำเนินงานเป็นอันตรายต่อบุคคลและสาธารณประโยชน์ทั่วไป

ตรวจ ควบคุม ส่งเสริม การใช้เครื่องจักรกล เครื่องมือ เครื่องไฟฟ้า เครื่องจักรเหมืองแร่ รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของเอกชนและในราชการให้ได้ผลดี และมีความปลอดภัย

พิจารณาดำเนินการออกแบบก่อสร้าง คำนวณโครงสร้าง ตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้าง ประมาณราคา วางผังงานโยธาทุกชนิดที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมเหมืองแร่และของทางราชการ เพื่อประหยัด และความปลอดภัย

ทำการค้นคว้าทดลองในการโลหกรรม อันได้แก่การถลุงแร่ การถลุงเศษโลหะหรือโลหะผสม ตลอดจนทดสอบและปรับคุณสมบัติของโลหะและโลหะผสม

ส่งเสริมควบคุมการดำเนินงานอุตสาหกรรมโลหะ ให้เป็นไปโดยถูกต้องตามหลักเศรษฐกิจ วิชาการและปลอดภัยแก่บุคคลและสาธารณประโยชน์ทั่วไป ตลอดจนพิจารณาหาทางพัฒนางานโลหกรรมทุกชนิดในประเทศ

พิจารณาดำเนินการเกี่ยวกับงานธุรการทั่วไปของกรมทรัพยากรธรณี ทั้งในด้านต่างประเทศ ในประเทศ และกฎหมาย

ควบคุมดูแลการเงินให้รัดกุมเหมาะสม ตลอดเก็บรักษาและเบิกจ่ายพัสดุและครุภัณฑ์ต่าง ๆ

เผยแพร่ความรู้ในทางวิชาการอันเกี่ยวข้องแก่การสำรวจทรัพยากรธรณี ตลอดจนผลงานถึงประชาชน ให้เกิดความเข้าใจอันถูกต้องและประสานงาน เพื่อเป็นการประหยัดเงินและเวลาในการสำรวจ และดำเนินการในด้านพัฒนากำลังคน ในด้านให้การศึกษาแก่บุคคลทั่วไป การอบรมบุคคล การศึกษาผู้ใหญ่และการพัฒนาการชุมชน

ศึกษาและติดตามสถานการณ์อันเกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรณี ทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ เพื่อที่จะทำการควบคุมการผลิต การจำหน่าย หรือส่งเสริมให้บังเกิดผลแก่เศรษฐกิจของประเทศให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และจะทำการวิจัยในปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรธรณี เพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งสมมุติฐานที่จะใช้พิจารณาควบคุมส่งเสริมทั้งในระยะสั้น และระยะยาว

พิจารณาดำเนินการในเรื่องการให้สิทธิ์ตรวจ ผลิตและจำหน่าย ให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับและสัญญา ตลอดจนดำเนินการจัดเก็บค่าเช่าประทานบัตร ค่าธรรมเนียม และค่าภาคหลวง

ดำเนินการค้นคว้า รวบรวมข้อมูลแลกเปลี่ยนกับนานาประเทศ หรือประเทศใกล้เคียง หรือสถาบันวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยทางการประชุม หรือการติดต่อทางอื่นเพื่อผลทางวิทยาศาสตร์ และทางพัฒนาการ เป็นการประสานงานทางด้านวิทยาศาสตร์แขนงทรัพยากรธรณีให้เข้ามาตรฐานระหว่างชาติ

เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการตั้งกรมนี้ขึ้น ในข้อที่ว่าจะต้องขยายงานในด้านการสำรวจแหล่งทรัพยากรในแผ่นดินของประเทศ และในด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมโลหะต่าง ๆ ตลอดจนการถลุง ทางราชการจึงต้องปรับปรุงการแบ่งส่วนราชการใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับการขยายงาน แต่เรื่องปรับปรุงนั้นยังไม่เป็นที่ตกลงว่าจะเป็นอย่างไรในขณะที่เขียนอยู่นี้ (๒๗ ม.ค. ๐๗)

เหตุที่ขอปรับปรุงใหม่นั้นก็เพราะว่า งานของกรมทรัพยากรธรณีเป็นงานของกรมโลหกิจเดิม ซึ่งตามรูปของงานแล้วควรจะเป็นงานที่อยู่ในรูปของการสำรวจและส่งเสริมผลผลิตเป็นหลักของกรม แต่เนื่องด้วยขาดกำลังคนที่มีความรู้ เฉพาะในการสำรวจและการส่งเสริมผลผลิต รูปของงานจึงหนักไปในด้านบริหารทั่วไป คือดำเนินการในเรื่องการให้สิทธิตรวจและทำเหมือง ควบคุมตรวจตราการทำเหมืองให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับและสัญญา ดำเนินการจัดเก็บค่าเช่าประทานบัตร ค่าธรรมเนียมและค่าภาคหลวงแร่ ซึ่งเป็นงานที่ไม่ต้องการความรู้ในทางเทคนิค งานด้านสำรวจและส่งเสริมผลผลิตจึงอ่อนไปกว่าที่ควร เพิ่งจะได้มีการเร่งรัดกันขึ้นภายในระยะไม่กี่ปีนี้ แต่ก็ไม่สามารถจะเป็นไปได้โดยสะดวก เพราะมีปัญหาเรื่องอัตรากำลัง ปัญหาเรื่องการแบ่งส่วนราชการเป็นเหตุให้งานก้าวก่ายสับสนและมีการรับผิดชอบไม่เต็มมือ

ในการนี้จำต้องปรับปรุงส่วนราชการ และเพิ่มอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในกรมทรัพยากรธรณีให้เหมาะสม เพื่อเป็นกำลังให้แก่กรมทรัพยากรธรณีให้สอดคล้องกับโครงการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ โดยมีโครงการปรับปรุงเป็นส่วน ๆ คือ ส่วนสำรวจ ส่วนส่งเสริมผลผลิต และ ส่วนบริหารทั่วไป โดยมีโครงการดังนี้

งานสำรวจ

การสำรวจธรณีวิทยาไม่ใช่งานเฉพาะแห่ง แต่เป็นงานทั่วประเทศที่ต้องอาศัยการสนับสนุนจากกิจการของรัฐในด้านอื่น ๆ เป็นงานต่อเนื่องในระยะเวลายาวนาน ใช้กำลังคน นักวิชาการ เครื่องมือ เงินทุนเป็นจำนวนมาก โดยที่ผลตอบแทนนั้นจะเกิดแก่กิจการของรัฐหลายด้านด้วยกัน กิจการนี้จึงควรเป็นหน้าที่ของรัฐมากกว่าที่จะเป็นกิจการของบริษัทหรือหุ้นส่วนเอกชน และถ้ารัฐไม่ดำเนินกิจการนี้แล้ว ก็ไม่ปรากฏในประเทศ

ใดว่าบริษัทหรือเอกชนเป็นผู้ดำเนินการ ดังนั้นจึงมีโครงการที่จะดำเนินการสำรวจธรณีวิทยาทั่วประเทศเอง เพื่อสำรวจ ศึกษา ทำแผนที่ และรายงานธรณีวิทยาต่าง ๆ

การสำรวจจะกระทำทั้งทางอากาศ บนดิน ใต้ดิน ในน้ำ ในท้องทะเล และใต้ทะเล เพื่อความถี่ถ้วนรอบคอบ

การสำรวจจะดำเนินไปโดยหลักวิชา วิธีการ วิธีดำเนินงาน และเครื่องมือในทางวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมอย่างทันสมัย เพื่อทราบถึงที่ตั้ง คุณภาพ ปริมาณของแหล่งทรัพยากรธรณี

ตรวจวิจัยทรัพยากรธรณีโดยเครื่องมือวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมอย่างทันสมัย เพื่อช่วยให้ผลของการสำรวจถูกต้องและแน่นอนยิ่งขึ้น

ขอความร่วมมือ ความช่วยเหลือ จากมิตรประเทศในด้านกำลังคนและวิชาการ

รวบรวมผลการสำรวจธรณีวิทยา หลักฐาน ประจักษ์พยานทางธรณีไว้ให้เป็นสมบัติของชาติ เพื่อการค้นคว้า วิจัย และประวัติในอนาคต และเพื่อแลกเปลี่ยนกับนานาประเทศทั่วโลก ตามหลักการในวงการธรณีวิทยาโลก

งานส่งเสริมผลผลิต

ทำการตรวจสอบ ทดลอง ค้นคว้า ปรับปรุง ช่วยเหลือ แนะนำ และริเริ่มงานต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมกิจการทำเหมืองต่าง ๆ ทั้งใต้ดินและบนดิน ซึ่งเป็นการผลิตแร่ หิน กรวด ทราย เพื่อการอุตสาหกรรม และมีการควบคุมการดำเนินการทำเหมือง การใช้ระเบิดให้เป็นไปโดยถูกต้องตามหลักเศรษฐกิจและวิชาการ เป็นที่ปลอดภัยแก่บุคคลทรัพย์สินและสาธารณประโยชน์ทั่วไป

ทำการตรวจสอบ ทดลอง ค้นคว้า ปรับปรุง ช่วยเหลือ แนะนำ และริเริ่มงานต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการแต่งแร่ เพื่อทำให้แร่ หรือหิน กรวด ทราย ที่ใช้ในการอุตสาหกรรมมีคุณลักษณะถูกต้องตามความต้องการของท้องตลาด มีประสิทธิภาพในการผลิตสูง และมีการสูญเสียน้อย รวมทั้งทำการควบคุมการดำเนินงานแต่งแร่ให้เป็นไปโดยถูกต้องตามหลักเศรษฐกิจ วิชาการ และเป็นที่ปลอดภัยแก่บุคคล ทรัพย์สิน และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ ด้วย

ทำการตรวจสอบ ทดลอง ค้นคว้า ปรับปรุง ช่วยเหลือ แนะนำ และริเริ่มงานต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการใช้แร่ หิน กรวด ทราย ให้เป็นประโยชน์แก่กิจการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับกิจการด้านอุตสาหกรรม

ทำการตรวจสอบ ทดลอง ค้นคว้า ปรับปรุง ช่วยเหลือ แนะนำ และริเริ่มงานต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูบูรณะที่ทำเหมืองแล้ว ให้สามารถใช้ประโยชน์ในการประกอบกิจการต่าง ๆ ให้ได้ผลเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านที่เกี่ยวกับการเกษตรกรรม

ทำการตรวจสอบ ทดลอง ค้นคว้า ปรับปรุง ช่วยเหลือ แนะนำ และริเริ่มงานต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกล เครื่องใช้และเครื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำเหมือง และกิจการอื่น ๆ ในงานอุตสาหกรรมแร่ รวมทั้งควบคุมการใช้เครื่องจักรกล เครื่องใช้ และเครื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการประกอบอุตสาหกรรมแร่ ให้เป็นไปโดยถูกต้องตามหลักเศรษฐกิจ วิชาการ และเป็นที่ปลอดภัยแก่บุคคล ทรัพย์สิน และสาธารณประโยชน์ด้วย

ทำการตรวจสอบ ทดลอง ค้นคว้า ปรับปรุง ช่วยเหลือ แนะนำ และริเริ่มงานต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมโยธา ที่ใช้ในการประกอบอุตสาหกรรมแร่ เช่น การทำทำนบเก็บขังน้ำ มูลดินทราย และน้ำขุ่นข้น การค้ำจุนอุโมงค์ การออกแบบ คำนวณ เกี่ยวกับโรงงานที่ในอุตสาหกรรมแร่ ฯลฯ รวมทั้งทำการควบคุมการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมโยธา ที่ใช้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรมแร่ ให้เป็นไปโดยถูกต้องตามหลักเศรษฐกิจ วิชาการ และเป็นที่ปลอดภัย

ทำการตรวจสอบ ทดลอง ค้นคว้า ปรับปรุง ช่วยเหลือ แนะนำ และริเริ่มงานต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมงานอุตสาหกรรมโลหะหรืองานโลหกรรม ซึ่งได้แก่ การถลุงแร่ การถลุงเศษโลหะ หรือโลหะผสม การทำโลหะให้บริสุทธิ์ การทำโลหะผสม การทดสอบและปรับปรุงคุณสมบัติของโลหะและโลหะผสม การหลอม หล่อ รีด หรือชุบโลหะ การทดลองจัดทำผลิตภัณฑ์โลหะ และการใช้วัตถุดิบภายในประเทศเพื่อประกอบงานอุตสาหกรรมโลหะ รวมทั้งมีการควบคุมการดำเนินงานอุตสาหกรรมโลหะ หรืองานโลหกรรม ให้เป็นไปโดยถูกต้องตามหลักเศรษฐกิจ วิชาการ และเป็นที่ปลอดภัยแก่บุคคล ทรัพย์สิน และสาธารณประโยชน์ทั่วไป

งานบริหารทั่วไป

เผยแพร่ความรู้ในทางวิชาการอันเกี่ยวข้องแก่การสำรวจทรัพยากรธรณี ตลอดจนผลงานถึงประชาชนให้เกิดความเข้าใจอันถูกต้องและประสานงาน เพื่อเป็นการประหยัดเงินและเวลาในการสำรวจ และดำเนินการในด้านพัฒนากำลังคน ในด้านให้การศึกษาแก่บุคคลทั่วไป การอบรมบุคคล การศึกษาผู้ใหญ่ และการพัฒนาการชุมชน จัดการประชุมทางวิชาการระหว่างประเทศ และระหว่างผู้ผลิตทรัพยากรธรณี

ศึกษาและติดตามสถานการณ์อันเกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรณี ทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ เพื่อที่จะทำการควบคุมการผลิต การจำหน่าย หรือส่งเสริมให้บังเกิดผลแก่เศรษฐกิจของประเทศให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และทำการวิจัยในปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรธรณี เพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งสมมุติฐานที่จะใช้พิจารณาควบคุมส่งเสริมในระยะสั้น และระยะยาว

ผลของการปรับปรุงทำให้แก้ปัญหาบางอย่างได้ ดังนี้

งานสำรวจ

มีปัญหาที่ควรจะได้พิจารณาเกี่ยวกับการสำรวจ คือ

ก. รายได้จากทรัพยากรธรณีตามระบบของเราขึ้นอยู่กับปริมาณผลิตเป็นสำคัญ ซึ่งไม่ผูกพันกับราคาแร่เลย จำนวนเหมืองที่เปิดการเพิ่มขึ้นเท่านั้น จะเป็นปัจจัยสำหรับการเพิ่มผลผลิต จะทำอย่างไรในการที่จะให้มีเหมืองที่เปิดดำเนินการเพิ่มขึ้น

ข. ศักย์ (Potential) ทางแร่โดยเฉพาะดีบุกของประเทศไทยยังอยู่ในเกณฑ์ดีเมื่อเปรียบเทียบกับของประเทศอื่น ๆ ที่มีการผลิตอยู่เวลานี้ ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตมีช่องทางที่จะกระทำได้โดยทางใด การทำเหมืองในลานแร่ (Alluvium) หรือทางแร่ (Lode)

ค. แหล่งแร่สำรอง (Ore Reserve) โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งดีบุกสำรอง (Tin Reserve) ได้มีการสำรวจแล้วเพียงใด เป็นสิ่งที่ควรจะต้องเร่งรัดหรือไม่

ปัญหาดังกล่าวนี้ไม่อาจแก้ได้โดยไม่มีนักธรณีวิทยา นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร อุปกรณ์ในการสำรวจ ยานพาหนะ และการแบ่งส่วนความรับผิดชอบ ถ้าหากได้มีการปรับปรุงโดยจัดอัตรากำลังและแบ่งส่วนราชการเสียใหม่ การที่จะทำให้เหมืองเปิดดำเนินการ

เพิ่มขึ้น ย่อมไม่เป็นการพ้นวิสัย เพราะได้ทราบถึงที่ตั้ง ปริมาณ และคุณภาพของแหล่งแร่สำรอง จนทำให้ผู้ประกอบการทำเหมืองตัดสินใจได้ถูกว่าจะเปิดการทำเหมืองหนักไปในทางลานแร่ หรือทางแร่ หรือทั้งสองทางพร้อมกัน ฯลฯ

งานส่งเสริมผลผลิต

มีปัญหาที่ควรจะได้พิจารณาเกี่ยวกับการส่งเสริมผลผลิต คือ

ก. ในการปฏิบัติโดยทั่วๆไปแล้ว ปริมาณผลิตดีบุกจะไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของวิชาเศรษฐศาสตร์ ว่าด้วยอุปสงค์ และอุปทาน เว้นเสียแต่ว่าเลขจำนวนเหมืองแร่เข้าพิจารณาด้วย กล่าวคือ ราคาดีบุกสูง ปริมาณผลิตอาจตกต่ำลงได้ถ้าหากไม่มีเหมืองอื่น ๆ เปิดทำการให้มีจำนวนเพิ่มขึ้น เพราะเหมืองเก่าจะหันไปขุดในที่ของตนที่มีความสมบูรณ์ต่ำแทน เช่นขุดซ้ำในที่ ๆ ขุดผ่านมาแล้ว เราจะแก้ปัญหานี้อย่างไร

ข. การผลิตแร่ที่สำคัญมีอยู่สองวิธี คือวิธีเหมืองเรือขุด และเหมืองสูบ แต่ในปัจจุบันเหมืองเรือขุดกำลังลดจำนวนลง ส่วนเหมืองสูบฉีดเปิดทำการเพิ่มจำนวนขึ้นบ้าง เราจะทำอย่างไรที่จะพยายามให้เพิ่มมากขึ้น หรืออย่างน้อยให้คงที่อยู่ในระดับเดิม เพราะความแตกต่างในขนาดผลิตของ ๒ วิธีนี้เป็นเหตุให้ปริมาณผลิตของประเทศเปลี่ยนแปลงไปอย่างเชื่องช้ามาก

ค. การเพิ่มจำนวนเหมืองสูบฉีดเป็นไปในลักษณะที่น่าพอใจแล้วหรือ

ง. แหล่งแร่ที่ยังคงเหลืออยู่เท่าที่ประมาณได้มักเป็นแหล่งแร่ที่มีความยุ่งยากทางธรณีวิทยาโครงสร้าง และอยู่ในที่ไกลและทุรกันดาร ซึ่งจะต้องใช้ทุนและความรู้ความชำนาญมากกว่าธรรมดา พร้อม ๆ กับจะต้องเผชิญกับปัญหาค่าขนส่งสูง เราจะทำอย่างไรกับปัญหาเรื่องการลำเลียงขนส่ง

จ. นอกเหนือจากดีบุกแล้ว แร่อื่น ๆ ที่มีศักย์ในทางปริมาณควรจะได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาแร่ราคาถูก และการเปลี่ยนแปลงราคาอย่างรวดเร็วในตลาดโลก เราจะส่งเสริมและพัฒนาอย่างไร

ฉ. ปัจจุบันนี้มีแร่เป็นวัตถุดิบ แต่ไม่มีโรงงานอุตสาหกรรมที่จะรับวัตถุดิบนั้น ต้องส่งแร่ออกไปถลุง และทำวัตถุสำเร็จรูปในต่างประเทศ และซื้อกลับเข้ามาใช้ จะทำอย่างไรที่จะมีโรงงานในประเทศเอง เพื่อให้มีคนงานทำและอื่น ๆ

ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ก็เช่นเดียวกับปัญหาด้านสำรวจ ที่จะแก้ไขได้ก็โดยต้องมีวิศวกรเหมืองแร่และวิศวกรสาขาต่าง ๆ ตลอดจนคนงานซึ่งโดยเฉพาะที่เป็นแรงงานชั้นกลาง (Middle-Level Manpower) เพราะเป็นบุคคลซึ่งสามารถให้เพิ่มผลผลิตได้มาก การขุดแร่ซ้ำในที่ ๆ ขุดแล้วต้องการความรู้ความสามารถเป็นพิเศษในการแยกแร่ เพื่อเก็บแร่ให้ได้มากที่สุด การใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่เสื่อมคุณภาพจะต้องจัดการระงับและหาทางให้ใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง การผลิตต้องการการขนส่งที่ดีเพื่อขยายขอบเขตกิจการอันจะเป็นผลให้เกิดมีแหล่งแร่ใหม่ ๆ เปิดขึ้น ต้นทุนการผลิตลดลง เสถียรภาพดีมีการแบ่งงานกันทำ อัตราค่าจ้างในงานประเภทเดียวไม่แตกต่างกันเกินไป การถลุงแร่จะได้รับการควบคุมให้เป็นไปโดยถูกต้องตามหลักเศรษฐกิจและวิชาการ และเป็นที่ปลอดภัยแก่บุคคล ทรัพย์สินและสาธารณประโยชน์ทั่วไป การจัดอัตรากำลังและแบ่งส่วนราชการใหม่สำหรับส่วนนี้ จะทำให้มีกำลังตามการสำรวจไปในทางพัฒนาแหล่งแร่ เตรียมการเปิดเหมืองใหม่เพิ่มขึ้น และการปรับปรุงแก้ไขเหมืองที่เปิดการอยู่แล้วให้ดีขึ้นเป็นอันดับรองลงมา ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีปัญหา

งานบริหารทั่วไป

ก. การพัฒนาเศรษฐกิจนั้น กำลังคนย่อมเป็นหัวใจของการพัฒนาทั้งหลาย โดยปกติการพัฒนาด้านกำลังคนก็คือการที่จะทำอย่างใดอย่างหนึ่งให้บุคคลที่มีอยู่ในประเทศชาติ มีความรู้ ความสามารถให้สูงยิ่งขึ้น เพื่อจะได้นำความรู้ความสามารถนั้นไปใช้ในการพัฒนาทุน และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติทางแร่นั้นต้องการความรู้ความสามารถเฉพาะวิชา แหล่งแร่ต่าง ๆ ในโลกเกือบทั้งหมดไม่ได้ตั้งต้นพบโดยนักธรณีวิทยา แต่พบโดยชาวบ้านทั้งหลาย การให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไปตามแบบการศึกษาผู้ใหญ่ และการพัฒนาชุมชน (Adult Education and Community Development) ในทางธรณีวิทยาและเหมืองแร่ เผยแพร่เบื้องต้นจะช่วยให้การพบแหล่งแร่และผลิตแร่ได้เร็วเข้าและประหยัดเวลา นอกจากนั้นการให้การศึกษาแก่บุคคลทั่วไป (Education) ในทางธรณีวิทยาและเหมืองแร่ยังไม่แพร่หลาย ประชาชนยังไม่มีความรู้ความ

สามารถในทางธรณีวิทยาและเหมืองแร่อยู่ทั่วไป แม้แต่ในท้องถิ่นที่ประกอบการทำเหมือง เป็นหลัก จะจัดการอย่างไรกับปัญหาดังกล่าว

ข. การลงทุนในการทำเหมืองแร่เป็นการลงทุนที่สูง การหาทุนจากต่างประเทศ เป็นของจำเป็น แต่การหาทุนจากต่างประเทศต้องการปัจจัยหลายประการในการพิจารณา เป็นต้นว่า เสถียรภาพทางการเมือง แหล่งแร่สำรอง ความสะดวก และการประเมินค่าเพื่อ การลงทุน การเหล่านี้จะต้องได้รับการศึกษา ทำความเข้าใจ ปรับปรุงแก้ไขอยู่ตลอดเวลา ปัญหานี้เป็นปัญหาใหญ่จะทำอย่างไรกับปัญหานี้

ค. นอกจากหาทุนต่างประเทศแล้ว สำหรับผู้ประกอบการทำเหมืองในประเทศก็ พบปัญหาในเรื่องทุน รัฐบาลควรถือเป็นหน้าที่ที่จะดำเนินการ โครงการสนับสนุนด้านการ เงินซึ่งอาจจะทำให้รัดกุมได้ด้วยการวางนโยบายให้สอดคล้อง กับนโยบายพัฒนาการแหล่ง แร่ การดำเนินการนี้เป็นการละเอียด ปราณีต ต้องการความรู้โดยเฉพาะ เราจะทำอย่างไร กับปัญหานั้น

ง. ความสะดวกรวดเร็วเป็นของจำเป็นในการประกอบการทำเหมืองแร่ การ พิจารณาสิทธิการทำเหมืองแร่ การออกอนุญาตประทานบัตร การออกอาชญาบัตรผูกขาด ตรวจแร่ และอื่น ๆ ถ้าได้รับการแก้ไขปรับปรุง ความรวดเร็วจะบังเกิด

จ. งานของกรมทรัพยากรธรณีกำลังขยายตัว และจะขยายตัวยิ่งขึ้น เป็นเหตุ ให้การเงินทั้งในด้านรายจ่ายและรายได้มากขึ้น นอกจากนั้นยังต้องเกี่ยวข้องควบคุมการ เงินจากเงินช่วยเหลือของต่างประเทศสำหรับโครงการต่าง ๆ อีก ตลอดจนหาพัสดุใช้ในการ สำรวจ ส่งเสริมผลผลิต งานนี้ต้องการความรวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นกำลังของงานทั้ง หลายทั้งปวง ปัญหานี้เป็นปัญหาที่พบอยู่เป็นประจำ

การแบ่งส่วนราชการในด้านการบริหารทั่วไปตลอดจนอัตรากำลัง จะทำให้การ พัฒนากำลังคน พัฒนาทุน อันเป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งของการพัฒนาทรัพยากรธรณี ดำเนินไปได้ส่วนสัมพันธ์กัน

การปรับปรุงจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของราชการ คือ

งานสำรวจ

จากหลักฐานทางธรณีวิทยาปรากฏว่า ความสมบูรณ์ทางแร่ของไทยนั้นอยู่ในเกณฑ์ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความโน้มเอียงศักย์ (Potential) ของดีบุกอยู่ในเกณฑ์ดีมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ ที่มีการผลิตอยู่ในเวลานี้ แต่จากศักย์นั้นไม่ทำให้สามารถทราบถึงแหล่งแร่สำรอง (Ore Reserve) ซึ่งมุ่งไปในทางปริมาณ (Quantitative) และการที่จะได้มาซึ่งตัวเลข การรู้ขนาดของแหล่งแร่สำรองของประเทศมีคุณประโยชน์เป็นอย่างมากต่อการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ เพราะแร่นั้นเป็นทรัพยากรอย่างเดียวที่หมดเปลืองและมีราคาเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ การเร่งเพิ่มผลผลิตโดยไม่ได้คำนึงว่าต้นทุนมีเท่าไรนั้นเป็นการเสี่ยงต่ออันตรายอยู่ไม่น้อย ความจริงข้อนี้เป็นความจริงที่กรมทรัพยากรธรณีทราบเป็นอย่างดี แต่ด้วยเหตุที่ขาดอัตรากำลัง ขาดการแบ่งส่วนราชการที่เหมาะสม ความรู้ในเรื่องแหล่งแร่สำรองจึงไม่สมบูรณ์ ปริมาณแหล่งแร่สำรองที่ปรากฏต่อไปนี้เป็นปริมาณอย่างหยาบ จะใช้เป็นข้อมูลในทางเศรษฐกิจไม่ได้

แหล่งแร่สำรองของประเทศไทย

ยิบซั่ม	๓๐,๐๐๐,๐๐๐	ตัน	(เฉพาะแหล่งพิจิตร)
ลิกไนท์	๕๕,๐๐๐,๐๐๐	ตัน	(เฉพาะแม่เมาะ)
	๗,๐๐๐,๐๐๐	ตัน	(เฉพาะกระบี่)
	๓,๐๐๐,๐๐๐	ตัน	(เฉพาะกระบี่) กำลังคำนวณ คาดว่าจะเพิ่มขึ้นอีก
เหล็ก	๑๓,๗๕๐,๐๐๐	ตัน	(ทั่วประเทศ)
แมงกานีส	๗,๐๖๐,๐๐๐	ตัน	(เฉพาะลำพูน เลย ชลบุรี)
ฟลูออไร้ท์	๑๙,๐๐๐	ตัน	(เฉพาะลำพูน)
ตะกั่วสังกะสี	๑๕๐,๐๐๐	ตัน	(เฉพาะกาญจนบุรี ๒ แห่ง)
วุลแฟรม กว่า	๓,๐๐๐	ตัน	(เฉพาะกาญจนบุรี และอาจจะพบอีก)
ดีบุก	๑,๐๐๐,๐๐๐	ตัน	(ทั่วประเทศ)
	๕๐,๐๐๐	ตัน	(อาจจะพบอีก)

เมื่อใดมีอัตรากำลังพอ มีการแบ่งส่วนราชการที่เหมาะสม เราจะได้รู้ขนาดของแหล่งแร่สำรองที่ถูกต้อง ตลอดจนลักษณะของแหล่ง คุณภาพของแร่ในแหล่งนั้น การวางแผนในการพัฒนาเศรษฐกิจจะทำได้โดยสะดวก

งานส่งเสริมผลผลิต

	๒๕๐๓	๒๕๐๔	๒๕๐๕
ดีบุก	๕๑๗,๘๕๐,๒๓๘ ม.	๖๐๕,๗๗๑,๗๑๒ ม.	๖๓๕,๙๒๓,๓๐๕ ม.
วุลแฟรม	๑๖,๗๑๕,๖๗๘	๗,๕๖๐,๙๑๑	๗,๒๕๖,๗๐๘
ตะกั่ว	๒,๕๒๖,๐๐๐	๒,๙๗๐,๐๐๐	๒,๑๓๐,๕๐๐
แมงกานีส	๙๔,๕๐๐	๑๘๗,๔๓๘	๖๔๓,๒๐๐
ฟลูออไรท์	๓๘๒,๘๓๐	๒,๐๐๙,๓๖๐	๒,๘๔๐,๐๐๐

จากตารางข้างบนนี้ จะเห็นว่าผลผลิตทางแร่ของประเทศไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางดีอย่างน่าพอใจ ถึงแม้ว่าหลายอย่างจะมีปริมาณเพิ่มขึ้น แต่ก็เป็นการเพิ่มขึ้นอย่างละเล็กละน้อย ไม่สมกับนโยบายที่จะเร่งรัดพัฒนาในทางเศรษฐกิจ กรมทรัพยากรธรณีได้พยายามอย่างมากที่จะส่งเสริมผลผลิตทางแร่ให้ยิ่งขึ้น แต่ก็ด้วยเหตุผลดังกล่าวแล้ว ทำให้ไม่สามารถจะดำเนินการได้เต็มที่ งานส่งเสริมผลผลิตจึงหนักไปในทางอนุรักษ์ทรัพยากรทางแร่มากกว่าทางด้านพัฒนา ทั้งนี้ เพราะการอนุรักษ์ อันมีการแยกแร่ แต่งแร่ เป็นงานที่เปลืองค่าใช้จ่ายน้อยกว่า เป็นความจริงที่การอนุรักษ์ทำได้ผลดีพอใช้ ปริมาณแร่รั่วไหลไปในการล้างแร่ แยกแร่ น้อยลง เป็นเหตุให้ปริมาณผลิตสูงขึ้นบ้าง แต่ก็เป็นตัวเลขจำนวนน้อย ตัวเลขที่ต้องการจริง ๆ นั้น เป็นตัวเลขจำนวนมากอันจะหาได้จากการเพิ่มจำนวนเหมืองเป็นสำคัญ

ดีบุก	๒๕๐๓	๒๕๐๔	๒๕๐๕
จำนวนเรือขุด	๒๐	๒๐	๒๒
จำนวนแร่ผลิต (ลองตัน)	๕,๘๒๓.๑	๕,๘๔๔.๖	๖,๐๖๖.๙
จำนวนเหมืองสูบ	๘๑	๑๐๓	๑๒๘
จำนวนแร่ผลิต (ลองตัน)	๔,๒๒๘.๔	๔,๗๙๕.๓	๖,๐๑๗.๐

จากตารางข้างบนจะเห็นว่าภายใน ๓ ปีที่แล้วมามีเหมืองเรือขุดเพิ่มขึ้น ๒ ลำเท่านั้น แต่เพียง ๒ ลำก็ทำให้ได้แร่เพิ่มขึ้น ๒๒๒ ตัน ใน ๑ ปี ถ้าเพิ่มขึ้นสัก ๑๐ ลำ แร่จะเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ตัน สำหรับเหมืองสูบซึ่งเป็นเหมืองที่มีโอกาสจะเพิ่มจำนวนเหมืองได้มากกว่าเหมืองเรือขุดนั้นจะสังเกตได้ว่าเพิ่มขึ้นในระยะ ๓ ปีนี้ ปีละประมาณ ๒๐ เหมือง ปีสุดท้ายเพิ่มจากเดิม ๒๕ เหมือง ทำให้แร่เพิ่ม ๑,๒๒๑.๗ ตัน ถ้าเพิ่มได้ ๑๐๐ เหมืองจะได้แร่เพิ่มไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ ตัน ใน ๑ ปี แต่จากการศึกษาสถานะการณ์ทั่วไปภายในระยะเวลา ๓ ปีนี้ จะทำให้เกิดเหมืองเรือขุดใหม่ไม่น้อยกว่า ๓ ลำ และเหมืองสูบอีกหลายเหมือง ถ้าราคาแร่ทรงตัวอยู่ดังในปัจจุบัน คือ ตันละ ๙๐๐ ปอนด์ ในปีที่ ๓ ข้างหน้าจะผลิตจากเรือขุดได้ไม่น้อยกว่า ๘,๖๐๐.๐ ตัน และจากเหมืองสูบฉีดได้ไม่น้อยกว่า ๘,๒๐๐.๐ ตัน และรวมทั้งผลิตจากเหมืองอื่น ๆ ทั้งประเทศจะได้ไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ ตัน ซึ่งมากกว่าในปี ๒๕๐๕ ถึง ๓,๓๒๐.๘ ตัน ทั้งหมดนี้เป็นการประมาณอย่างต่ำที่สุด

งานบริหารทั่วไป

โดยหลักการผู้ที่จะมาลงทุนในการทำเหมือง ย่อมต้องการหลักประกันที่มั่นคง ความสะดวกในการดำเนินงาน ประกอบกับเรื่องแหล่งและอื่น ๆ ที่กล่าวมา แต่ข้อเท็จจริง

ปรากฏว่า การออกประทานบัตรนั้นดำเนินไปไม่ได้รวดเร็ว มีเป็นจำนวนมากที่ต้องใช้เวลานับด้วยปี และถึงแม้จะนับด้วยปีแล้วก็ยังไม่ออกมาในรูปประทานบัตร ออกมาในรูปใบอนุญาตชั่วคราวซึ่งมีอายุ ๑ ปี ความสำคัญของประทานบัตรอยู่ที่อายุ ถ้าอายุประทานบัตรไม่สมควรกับสภาพของแหล่งแร่และวิธีการทำเหมือง ทางเหมืองก็ไม่สามารถที่จะกำหนดอนาคตของเหมือง ประสิทธิภาพในการผลิตในระยะยาว ซึ่งเป็นของต้องการทราบในการวางแผนเศรษฐกิจอย่างหนึ่งได้ การจัดอัตรากำลังและการแบ่งส่วนราชการใหม่จะช่วยให้การออกประทานบัตรได้เร็วขึ้น และจะช่วยให้การอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตลอดจนอายุประทานบัตรสมเหตุสมผลยิ่งขึ้น การออกประทานบัตรเร็วขึ้นหมายถึงการผลิตเร็ว การกำหนดอายุประทานบัตรสมควร หมายถึงประสิทธิภาพอันมั่นคงและแน่นอนในการทำเหมือง

ปัจจัยอันสำคัญในการอุตสาหกรรมเหมืองแร่อยู่ที่ตลาด ตลาดแร่เป็นตลาดสากล การที่จะเข้าร่วมในตลาด เพื่อความแน่นอนของราคาจะต้องทำการศึกษาค้นคว้าติดต่อกันหลายแง่หลายมุม การศึกษาค้นคว้าต้องรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ตลอดเวลา การจัดอัตรากำลังและแบ่งส่วนราชการจะช่วยให้ปัญหาเรื่องนี้เบาบางลง การที่เหมืองดีบุกในเมืองไทยทรงตัวอยู่ได้ทุกวันนี้ก็เพราะการเข้าร่วมอยู่ในภาคีดีบุก ทำการศึกษาค้นคว้าติดตามอยู่อย่างใกล้ชิด แต่แร่ไม่ใช่มีแต่ดีบุกอย่างเดียว ยังมีวุลแฟรมอีกซึ่งจะต้องสนใจเพราะราคาตกมานานแล้ว บัดนี้ก็ได้มีการตั้งกรรมการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวุลแฟรมในสหประชาชาติ ได้มีการประชุมครั้งหนึ่งมาแล้ว และจะมีต่อในอนาคตอันใกล้นี้ที่กรุงเจนีวา นอกจากวุลแฟรมยังมีเรื่องของตะกั่ว สังกะสีและอื่น ๆ อีกที่จะต้องติดตาม

ส่วนบริหารทั่วไปจะช่วยให้อุตสาหกรรมเหมืองแร่มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น เพราะจะดำเนินงานในด้านพัฒนากำลังคน เนื้อที่ของประเทศไทยมี ๕๑๒,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร มีนักธรณีวิทยา ๒๖ คน วิศวกรในสาขาต่าง ๆ ๔๒ คน นักวิทยาศาสตร์ ๒๐ คน ในกรมทรัพยากรธรณี คนเหล่านี้จะต้องทำการสำรวจทั้งใต้ดิน บนบก ในน้ำ ใต้ทะเล ตลอดจนส่งเสริมผลผลิตให้เพิ่มขึ้นเป็นร้อย ๆ ล้านบาทจนถึงพันล้านบาท อาจเป็นไปไม่ได้ การจัดอัตรากำลังใหม่ และแบ่งส่วนราชการใหม่ จะจัดการในเรื่องการศึกษาผู้ใหญ่และการ

พัฒนาการชุมชน (Adult Education and Community Development) เพื่อให้ประชาชนร่วมมือในการสำรวจมากยิ่งขึ้น คนงานตามเหมืองก็จะได้รับการอบรมก่อนประจำการ (Pre-service Training) ขณะทำงาน (In-service Training) เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานยิ่งขึ้น นอกจากนั้น ทางด้านการศึกษาก็จะได้รับความร่วมมือในการให้การศึกษาแก่ประชาชนทั่วไปตั้งแต่ชั้นประถม มัธยม อาชีวศึกษา และอุดมศึกษายิ่งขึ้นกว่าที่ได้รับจากกรมทรัพยากรธรณีในปัจจุบัน นอกจากจำนวนวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ที่ดำเนินการอยู่แล้วในสถานอุดมศึกษาจะเพิ่มขึ้นจะได้เพิ่มกำลังคนชั้นกลาง (Middle-Level Manpower) อีกเป็นจำนวนตามส่วนของความต้องการจากสถานอาชีวศึกษาซึ่งกำลังติดต่อดำเนินการอยู่

๓. งานสำรวจแร่

จากการสำรวจทั้งในส่วนของรัฐบาลและส่วนของเอกชน ปัจจุบันได้พบทรัพยากรทางแร่เพิ่มขึ้นอีกมากมายหลายชนิด เป็นต้นว่า วุลแฟรม พลวง ตะกั่ว สังกะสี เงิน เหล็ก ทองแดง ลิกไนท์ ยิบซัม แมงกานีส ฟลูออไรท์ โมลิบดินัม เกลือหิน (rock salt) ใยหิน แบไรท์ โครไมท์ ไดอาโตไมท์ ดินมาร์ล ดินน้ำมัน (oil shale) ทรายน้ำมัน น้ำมัน ทองคำขาวเหล่านี้เป็นต้น แต่จากแร่ที่ค้นพบเหล่านี้คงมีแร่เพียง ๑๐ ชนิดรวมทั้งดีบุกเท่านั้นที่มีการทำเหมืองผลิตขึ้นจำหน่ายทำรายได้ให้แก่ประเทศ คือ ดีบุก วุลแฟรม พลวง เหล็ก ยิบซัม แมงกานีส ตะกั่ว ฟลูออไรท์ ลิกไนท์ และดินมาร์ล จากมูลค่าของแร่ผลิตได้ทั้งสิ้นในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ซึ่งมีรายได้รวมทั้งสิ้น ๖๘๕,๒๖๘,๖๒๖ บาทนั้น ส่วนใหญ่ก็คงได้จากดีบุก มูลค่าของแร่อื่นรวมกันแล้วคงตกประมาณ ๗ เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ ๔๘,๖๒๕,๓๒๑ บาทเท่านั้น แสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมเหมืองแร่ส่วนใหญ่ยังคงขึ้นอยู่กับแร่ดีบุกตลอดมา

แร่ดีบุก ปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะเพิ่มผลผลิตได้สูงขึ้นและยังมีแร่สำรองเหลืออยู่ในปริมาณที่จะทำการผลิตทำรายได้ให้แก่ประเทศต่อไปได้ในระยะยาว คือประมาณ ๑,๐๐๐,๐๐๐ ตัน ในด้านราคาของแร่ดีบุกก็อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าแร่อย่างอื่น การขึ้นลงของราคาเป็นไปโดยสม่ำเสมอ ไม่มีการไหวตัวรุนแรงและรวดเร็วเกินไป ทั้งนี้ เนื่องจากผลของการควบคุม

ทั้งด้านการผลิตและจำหน่าย ซึ่งกระทำโดยคณะมนตรีดีบุกระหว่างประเทศ (International Tin Council) ซึ่งประเทศไทยเป็นภาคีอยู่ด้วยในฐานะประเทศผู้ผลิต จากแร่ผลิตได้ทั้งสิ้นในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ จำนวน ๓๓๖,๓๒๔.๑๙ หาบนั้น มีจำนวนเพียง ๑.๑๒๕.๒๕ หาบ หรือประมาณ ๐.๓๓ เปอร์เซ็นต์เท่านั้นที่ใช้ในประเทศ เพื่อป้อนโรงงานถลุงดีบุกขนาดเล็กที่มีอยู่ ๒ แห่ง โรงงานแห่งแรกเป็นโรงงานของกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งดำเนินการร่วมกับองค์การเหมืองแร่มีขนาดเพียงประมาณ ๒ ตัน ส่วนอีกแห่งหนึ่งนั้นเป็นเตาถลุงขนาดเล็กมาก มีขนาดเพียง ๓๐๐ กิโลกรัมเท่านั้น โลหะที่ถลุงได้นำไปใช้ในการทำกระดาษเงินกระดาษทอง ตะกั่วบัดกรี ตะกั่วแบริ่ง (white metal) และใช้ในโรงงานผลิตแผ่นเหล็กอาบดีบุก (Tin plate) ซึ่งมีอยู่เพียงโรงเดียว คือ โรงงานบริษัทแผ่นเหล็กวิลาสไทย และยังใช้อีกเล็กน้อยในโรงงานผลิตแผ่นเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized Sheet) ซึ่งมีอยู่ ๒ โรงงานด้วยกัน คือ บริษัทไทยแลนด์ไอออนเวิคส์ และบริษัทสังกะสีไทย ในการผลิตแผ่นเหล็กอาบดีบุกดังกล่าวนี้สั่งแผ่นเหล็กจากต่างประเทศเข้ามาทั้งสิ้น แร่ดีบุกผลิตได้นอกนั้นคงส่งออกจำหน่ายในรูปของสินแร่ในตลาดประเทศสหพันธ์รัฐมลายา ญี่ปุ่น เบลเยี่ยม เนเธอร์แลนด์ ปอร์ตุเกส สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน สหรัฐอเมริกา บราซิล ชิลี แต่ส่วนใหญ่คงส่งเข้าสหพันธ์รัฐมลายา ขณะนี้กำลังมีการดำเนินการจัดตั้งโรงงานถลุงดีบุกขนาดใหญ่ขึ้นในประเทศไทยซึ่งเป็นที่คาดหวังได้ว่าจะได้รับความสำเร็จในเร็ววันนี้อย่างแน่นอน

ถ่านลิกไนท์ เท่าที่สำรวจพบขณะนี้มีอยู่หลายแหล่งด้วยกัน แหล่งที่สำคัญคือที่แม่เมาะ จังหวัดลำปาง ซึ่งมีปริมาณไม่น้อยกว่า ๔๕ ล้านตัน และที่บ้านปูดำ จังหวัดกระบี่ ซึ่งมีประมาณไม่น้อยกว่า ๑๐ ล้านตัน ถ่านลิกไนท์ดังกล่าวนี้แม้จะมีคุณภาพด้อยกว่าถ่านหินชั้นอื่น ก็เป็นที่ยอมรับกันในทางวิชาการว่าจะใช้ประโยชน์ในประเทศไทยได้ในหลายด้าน โดยเฉพาะใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าและการทำปุ๋ยเคมี ในด้านการผลิตนั้นการไฟฟ้าลิกไนท์เป็นฝ่ายผลิต ที่แม่เมาะได้เริ่มผลิตมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๘ และเพิ่มผลิตผลสูงขึ้นตลอดมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ผลิตได้ประมาณ ๑๓๕.๒๒๔.๕๐ ตัน ผลิตผลส่วนใหญ่ส่งจำหน่ายให้แก่องค์การของรัฐบาล หรือรัฐวิสาหกิจเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าแต่อย่างเดียว ในอนาคตคาดว่าความต้องการจะเพิ่มขึ้น

เนื่องจากการไฟฟ้ายันฮีที่บางกรวย นนทบุรี ได้สร้างโรงจักรที่ใช้ลิกไนท์เป็นเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น และได้มีการตั้งโรงงานผลิตปุ๋ยเคมีจากลิกไนท์ขึ้นด้วย ส่วนที่บ้านปูดำ จังหวัดกระบี่นั้น ประมาณว่าจะเริ่มทำการผลิตลิกไนท์ป้อนโรงจักรจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ และจะใช้ลิกไนท์ประมาณปีละ ๖๐,๐๐๐–๑๐๐,๐๐๐ ตัน

แร่เหล็ก ในส่วนของรัฐบาลได้มีการสำรวจอย่างจริงจังมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๕ ในปี ๒๕๐๐ ได้ว่าจ้างบริษัทกรุพพ์ (Fried-Krupp Rohstoffe) แห่งสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ให้เข้ามาทำการสำรวจแหล่งแร่เหล็กและวัตถุดิบที่ใช้ในการถลุงเหล็กทั่วประเทศ ซึ่งบริษัทได้ส่งเจ้าหน้าที่มาดำเนินการในระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๐๐–๒๕๐๑ และต่อมาในปี ๒๕๐๕–๒๕๐๖ รัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันก็ได้ให้ความช่วยเหลือโดยได้ว่าจ้างบริษัทกรุพพ์เข้ามาสำรวจเพิ่มเติมอีกครั้งหนึ่ง ผลของการสำรวจบริษัทกรุพพ์ให้ความเห็นว่า แหล่งแร่ที่น่าสนใจมีอยู่ด้วยกัน ๔ แห่ง คือแหล่งแร่เหล็กเขาอึมครึม จังหวัดกาญจนบุรี แหล่งแร่เหล็กแปลงยาว หนองบอน จังหวัดฉะเชิงเทรา แหล่งแร่เหล็กอำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย และแหล่งแร่เหล็ก (laterite) ที่จังหวัดปราจีนบุรี ในแหล่งทั้ง ๔ แห่งนี้ แหล่งแร่เขาอึมครึม จังหวัดกาญจนบุรีเป็นแหล่งที่สำคัญที่สุด แร่สำรองเท่าที่สำรวจแน่นอนแล้วมีประมาณ ๕ ล้านตันเศษ และทางบริษัทให้ความเห็นว่า แหล่งแร่แห่งนี้ควรจะเป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าของประเทศ แต่ในการตั้งโรงงานถลุงเหล็กนั้นควรจะตั้งโรงงานขนาดปีละ ๑๓๐,๐๐๐ ตัน และควรมีแร่สำรองเพียงพอสำหรับป้อนโรงงานได้ ๕๐ ปี

ในเรื่องการตั้งโรงงานถลุงเหล็กนี้ เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องโดยตรงบางคนให้ความเห็นว่า แหล่งแร่อึมครึมมีปริมาณเพียงพอที่จะตั้งโรงงานขนาดเล็ก คือ ๑๐๐ ตัน หรือปีละ ๓๕,๐๐๐ ตันได้ เพราะมีตัวอย่างที่ได้รับความสำเร็จเป็นเครื่องพิสูจน์อยู่แล้ว เช่น โรงงานที่ไมซอร์ ในประเทศอินเดีย ซึ่งได้ดำเนินการมาแล้วเป็นเวลา ๓๐ ปี โดยมีผลกำไร ในประเทศญี่ปุ่นก็มีโรงงานขนาดเพียง ๑๕ ตันดำเนินการอยู่ (ประเทศฟิลิปปินส์ ก็มีโรงงานขนาดเล็กรวมถึง ๙ โรง ขนาด ๑๐ ตัน ๕๐ ตันก็มี ทั้ง ๙ โรงนั้นผลิตเหล็กได้รวมประมาณปีละ ๑๐๐,๐๐๐ ตันเท่านั้น) และประเทศลังกาก็กำลังพิจารณาดำเนินการตั้งโรงงานขนาด

เดียวกันนี้อยู่ แม้ว่าความต้องการของประเทศไทยจะตกประมาณถึงปีละ ๒๖๐,๐๐๐ ตัน โรงงานขนาดเล็กก็นับว่าเหมาะกับสภาพในประเทศไทยเราที่ยังขาดความรู้ความชำนาญในด้านนี้ ทั้งยังเป็นการวางรากฐานอุตสาหกรรมประเภทนี้ในระยะเริ่มแรกด้วย ในการตั้งโรงงานถลุงเหล็กขนาด ๓๐๐–๔๐๐ ตันซึ่งเป็นโรงงานขนาดใหญ่นั้นจะต้องลงทุนนับเป็นพันล้านบาท เมื่อคำนึงถึงทุนและปริมาณแร่สำรองแล้ว ก็เป็นการยากที่รัฐบาลจะหาทุนได้ในระยะเริ่มพัฒนาเศรษฐกิจนี้ แต่ในกรณีของโรงถลุงขนาด ๑๐๐ ตันนั้นยังพออาจจะทำได้ เพราะทุนที่จะต้องลงนั้นไม่เหลือความสามารถ อย่างไรก็ตาม ทางการก็ได้พยายามอยู่ทุกวิถีทางที่จะชักชวนบริษัทต่างประเทศเข้ามาดำเนินการตั้งโรงงานถลุงเหล็กอยู่ ซึ่งขณะนี้ก็กำลังได้รับความสนใจจากบริษัทต่างประเทศที่จะเข้ามาลงทุนอยู่บ้างแล้ว

ในด้านการสำรวจของเอกชนนั้น แร่เหล็กนับว่าได้รับการสนใจเป็นอย่างมาก ขณะนี้มีบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตสัมปทานให้ทำการสำรวจแร่เหล็กเกือบทั่วประเทศ ไม่ต่ำกว่า ๑๙ บริษัท แต่ยังไม่ปรากฏหลักฐานที่ได้ทำการสำรวจกันจริงจัง ส่วนใหญ่มุ่งหวังที่จะร่วมมือกับบริษัทเอกชนในต่างประเทศที่จะเข้ามาลงทุนนั้น

ในการผลิตแร่เหล็กนั้น ได้เริ่มมีการผลิตเหล็กที่จังหวัดลพบุรีมาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๙๖ โดยบริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด เป็นผู้ผลิต เพื่อส่งป้อนโรงถลุงซึ่งมีขนาดเพียง ๒๐ ตัน ของบริษัทเอง แหล่งแร่แห่งนี้มีแร่สำรองประมาณ ๗๐๐,๐๐๐ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ผลิตสินแร่เหล็กทั้งสิ้นประมาณ ๗,๖๙๕.๗ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ บริษัทเหมืองแร่บูรพาเศรษฐกิจ จำกัด ได้ดำเนินการผลิตแร่เหล็กที่เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่งออกจำหน่ายให้แก่บริษัทญี่ปุ่นทั้งสิ้น ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ผลิตแร่ได้ประมาณ ๓๗,๖๑๒.๐ ตัน แหล่งแร่เหล็กที่เกาะสมุย มีแร่สำรองประมาณ ๑๒๕.๐๐๐ ตัน แต่บริษัทได้เลิกกิจการลงในปี ๒๕๐๖ นี้ เนื่องจากปริมาณแร่เหล็กเปอร์เซ็นต์สูงหมดแล้ว

แร่วุลแฟรม ได้มีการผลิตมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๕๗ แหล่งแร่ที่สำคัญอยู่ในท้องที่จังหวัดกาญจนบุรี แม่ฮ่องสอน และนครศรีธรรมราช ในระหว่างปี พ.ศ. ๒๔๙๑–๒๔๙๖ การผลิตแร่วุลแฟรมเป็นไปโดยกว้างขวางมาก ทั้งนี้ เนื่องจากความต้องการของตลาด เนื่องจากสงครามเกาหลี ราคาแร่ถีบตัวขึ้นสูงผิดปกติ ในปัจจุบันราคาอยู่ในระดับต่ำ เพราะ

ปริมาณผลิตของโลกเกินความต้องการมาก เหมืองส่วนใหญ่ไม่อาจจะดำรงอยู่ได้ เท่าที่ยังคงดำเนินการและมีแร่ผลิตได้ส่งออกจำหน่ายนั้น ส่วนใหญ่เป็นผลพลอยได้จากเหมืองดีบุกที่มีวุลแฟรมปน การที่ราคาแร่วุลแฟรมอยู่ในระดับต่ำมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๙ นั้นขึ้นอยู่กับความรุ่งเรืองของอุตสาหกรรมเหล็กกล้า และนโยบายของประเทศที่มีอุตสาหกรรมเหล็กกล้าเป็นหลักนอกเหนือไปจากกฎเกณฑ์ของอุปสงค์ และอุปทาน เป็นที่น่ายินดีที่ขณะนี้ได้มีการวิ่งเต้นเพื่อรวมกลุ่มแก้ไขภาระเดือดร้อนเนื่องจากราคาแร่วุลแฟรมตกต่ำนี้อยู่ถึง ๒ ทางด้วยกัน คือ ทางสหประชาชาติ โดยคณะกรรมาธิการว่าด้วยการค้าโภคภัณฑ์ระหว่างประเทศ (Interim Co-ordinating Committee for International Commodity Agreements) ทางหนึ่ง และโดยกลุ่มประเทศผู้ผลิตดีบุกที่เป็นภาคีคณะมนตรีดีบุกระหว่างประเทศอีกทางหนึ่ง แร่วุลแฟรมที่ผลิตได้ส่งจำหน่ายต่างประเทศทั้งสิ้น ประเทศที่ส่งออกไปจำหน่ายมีมลายู อเมริกา อังกฤษ เนเธอร์แลนด์ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ฝรั่งเศส เบลเยี่ยม เดนมาร์ก สวีเดน อิตาลี ญี่ปุ่น และคานาดา

แร่ยิบซั่ม สำรวจพบในท้องที่จังหวัดลำปาง อุตรดิตถ์ และจังหวัดพิจิตร เดิมประเทศไทยต้องสั่งซื้อยิบซั่มจากต่างประเทศนำเข้ามาเพื่อใช้ในการผลิตซิเมนต์ ปีละหลายพันตัน ในปี พ.ศ. ๒๔๙๙ จึงได้สำรวจพบแหล่งแร่ยิบซั่มแหล่งใหญ่ในท้องที่จังหวัดพิจิตร และจากการร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณี กับบริษัทไทยยิบซั่ม จำกัด ได้สำรวจพบว่าแหล่งแร่แห่งนี้มีปริมาณแร่สำรองในจำนวนไม่ต่ำกว่า ๑๐ ล้านตัน บริษัทไทยยิบซั่ม จำกัด จึงได้เริ่มทำการผลิตส่งจำหน่ายให้แก่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด มาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๐ ในปัจจุบันนี้แม้ว่าทางบริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด จะได้ขยายกำลังผลิตและมีบริษัทซิเมนต์เพิ่มขึ้นอีกบริษัทหนึ่ง คือ บริษัทชลประทานซิเมนต์ บริษัทก็ยังสามารถที่จะผลิตได้ในปริมาณที่สูงกว่า ตลาดภายในประเทศ ปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ผลิตได้ประมาณ ๒๑,๐๐๐.๐ ตัน จากลักษณะของแหล่งแร่ประกอบกับวิธีการทำเหมือง บริษัทสามารถที่จะเพิ่มผลผลิตได้ตามความต้องการที่เพิ่มขึ้นไม่ยากนัก แต่ถึงอย่างไรก็ดี บริษัทก็ไม่อาจที่จะส่งแร่ออกสู่ตลาดต่างประเทศได้ เพราะราคาผลิตและค่าขนส่งยังสูงอยู่ ไม่อาจจะแข่งขันราคากับแหล่งผลิตในต่างประเทศที่ดำเนินการมาก่อนได้

แร่แมงกานีส แหล่งแร่แมงกานีสที่สำคัญอยู่ในท้องที่จังหวัดเลย ลำพูน จากหลักฐานการสำรวจในขั้นต้นของกรมทรัพยากรธรณี บริษัทเหมืองแร่เชียงคาน จำกัด ได้ดำเนินการสำรวจเพิ่มเติมในแหล่งแร่จังหวัดเลย และการดำเนินการทำเหมืองแร่ออกจำหน่ายในปี พ.ศ. ๒๔๙๙ ปัจจุบันมีการผลิตจากแหล่งแร่ในท้องที่จังหวัดลำพูนเพิ่มขึ้นอีก ๒ แหล่ง ผลิตได้ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ รวมทั้งสิ้น ๔๘,๓๐๕.๙๙ หาบ แร่ที่ผลิตขึ้นนี้เป็นแร่เปอร์เซ็นต์สูง (high grade ore) แต่อย่างเดียว มีการจำหน่ายทั้งภายในประเทศและนอกประเทศ ตลาดภายในประเทศค่อนข้างจะแคบ เพราะส่วนใหญ่ใช้เพื่อทำแบตเตอรี่แห้ง (Dry cells) แต่เพียงอย่างเดียว ส่วนตลาดในต่างประเทศนั้นก็มี ฮ่องกง ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน และอินเดีย ซึ่งก็จำหน่ายได้ไม่มากนัก จากการสำรวจประเทศไทยมีแร่ชนิดที่ใช้ในโรงงานโลหกรรม (metallurgical grade manganese ore) ในปริมาณที่คาดว่าจะเพียงพอสำหรับอุตสาหกรรมเหล็กกล้าในอนาคต ในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ มีการผลิตแร่ชนิดที่ใช้ในโรงงานโลหกรรมต่างประเทศบ้างเล็กน้อย หากมีโรงงานอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าเกิดขึ้น ก็จะเป็นทางส่งเสริมให้มีการผลิตแร่แมงกานีสเพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่งด้วย

แร่พลวง แหล่งแร่พลวงที่สำคัญคือแหล่งแร่ผาคัน จังหวัดแพร่ แหล่งแร่แจ้ห่ม จังหวัดลำปาง และแหล่งแร่เวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้มีการทำเหมืองผลิตแร่จากแหล่งแร่ทั้ง ๓ แหล่งนี้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๘๖ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ บริษัทวิสาหกิจสินแร่สยามอเมริกันจำกัด ได้ตั้งโรงถลุงแร่พลวงขึ้นในบริเวณแหล่งแร่เวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เตาดังกล่าวนี้สามารถถลุงโลหะได้ประมาณเดือนละ ๑๐๐ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ จึงมีการผลิตแร่ออกจำหน่ายทั้งในรูปของสินแร่และโลหะ ผลิตสินแร่ประมาณ ๕๔๖.๖๗ หาบ และโลหะประมาณ ๙๐๗.๙๙ หาบ ความต้องการของโลหะพลวงในตลาดภายในประเทศปัจจุบันรวมเพียงประมาณปีละ ๕๐ ตัน แร่ที่ผลิตได้เหลือจากใช้ภายในประเทศ ส่งออกจำหน่ายให้แก่ประเทศญี่ปุ่น อินเดีย เบลเยี่ยม สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน และอังกฤษ

แร่ตะกั่วและสังกะสี แหล่งที่พบแร่ตะกั่วมากที่สุดคือแหล่งแร่ในท้องที่จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งได้เริ่มทำการผลิตแร่ส่งออกจำหน่ายต่างประเทศมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๑ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ผลิตได้ประมาณ ๕,๕๕๐ ตัน แร่ผลิตได้ทั้งสิ้นส่งไปจำหน่ายในประเทศ

คานาดา เนเธอร์แลนด์ เบลเยี่ยม สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน และญี่ปุ่น ส่วนแหล่งแร่สังกะสีที่ใหญ่ที่สุดอยู่ในท้องที่จังหวัดตาก จากการสำรวจของส่วนเอกชน โดยความร่วมมือของบริษัทเหมืองแร่จากประเทศญี่ปุ่น ปรากฏว่าแหล่งแร่แห่งนี้มีปริมาณแร่สำรองเพียงพอที่จะทำการเปิดการทำเหมือง และตั้งโรงงานถลุงสังกะสีขึ้นได้ภายในประเทศ

แร่ฟลูออไรท์ สำรวจพบในจังหวัดตาก ราชบุรี เพชรบุรี และเชียงใหม่ แหล่งแร่ที่สำคัญคือแหล่งแร่ในท้องที่ตำบลดอยเต่า อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ประมาณปี พ.ศ. ๒๕๐๓ ได้เริ่มมีการผลิตแร่ฟลูออไรท์จากแหล่งแร่ในจังหวัดราชบุรี และเชียงใหม่ แร่ผลิตได้ทั้งสิ้นส่งจำหน่ายให้แก่ญี่ปุ่นเพียงประเทศเดียว ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ การทำเหมืองในแหล่งแร่จังหวัดราชบุรี ได้ระงับกิจการลง เนื่องจากแร่เปอร์เซนต์ต่ำ ประกอบกับลักษณะของแหล่งแร่ ตลอดจนการขนส่งไม่อำนวยให้ดำเนินการต่อไปได้ คงมีการผลิตจากแหล่งแร่ในท้องที่จังหวัดเชียงใหม่ต่อมาแต่เพียงแห่งเดียว ในปี ๒๕๐๕ ปริมาณแร่ผลิตได้รวมทั้งสิ้นประมาณ ๑๐,๗๑๐ ตัน ขณะนี้บริษัทไดเซซังโย จำกัด ได้ร่วมมือกับผู้เช่าช่วงลงทุนสำรวจหาปริมาณแร่สำรอง เพื่อพิจารณาขยายกิจการทำเหมืองแร่ในแหล่งแร่นี้ และพบว่ามีปริมาณแร่มากพอที่จะเปิดการทำเหมืองขนาดใหญ่ต่อไปได้ จึงเป็นที่คาดหวังได้ว่า หากมีการตั้งโรงงานถลุงเหล็กขึ้นในประเทศไทย ก็จะหาฟลูออไรท์เพื่อใช้ในการถลุงได้จากแหล่งแร่ในท้องที่ดังกล่าวนี้

ทองคำ พบทั่วไปในประเทศไทย เช่น จังหวัดนราธิวาส ประจวบคีรีขันธ์ กาญจนบุรี เพชรบุรี ลพบุรี เชียงราย แพร่ ปราจีนบุรี อุดร และเลย แต่แหล่งแร่ที่สำคัญมีเพียง ๒ แหล่ง คือ แหล่งแร่โต๊ะโม๊ะ จังหวัดนราธิวาส และแหล่งแร่กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ในปี พ.ศ. ๒๔๗๗ บริษัทเหมืองแร่ทองคำ เดอลิทโช ซึ่งดำเนินการโดยชาวฝรั่งเศสได้เปิดการทำเหมืองผลิตทองคำจากแหล่งแร่ในจังหวัดนราธิวาส จนถึงสงครามโลกครั้งที่ ๒ จึงได้เลิกกิจการไป และจากการสำรวจตรวจสอบของกรมทรัพยากรธรณีปรากฏว่า ปริมาณแร่ที่เหลืออยู่ไม่มากพอที่จะดำเนินการต่อไปตามวิธีการเดิมคือการทำเหมืองใต้ดินโดยมีกำไรได้ ส่วนแหล่งแร่กบินทร์บุรีนั้น ได้มีการสำรวจอย่างจริงจังทั้งในส่วนของรัฐบาลและบริษัทต่างประเทศต่อเนื่องกันมาหลายสมัย ครั้งหลังสุดกรมทรัพยากรธรณีได้ทำการสำรวจระหว่างปี พ.ศ. ๒๔๙๓-๒๔๙๙ เพื่อหาปริมาณแร่สำรอง แต่ต้องล้มเลิก

กิจการไปในที่สุดเนื่องจากขาดกำลังเงินสนับสนุน จากผลของการสำรวจทางวิชาการเท่าที่ได้ทิ้งไปแล้วนั้น ได้พบสายแร่ทองที่ควรให้การติดตามต่อไปอย่างยิ่ง แต่จากลักษณะของแหล่งแร่จำเป็นต้องลงทุนจำนวนมาก และเป็นการเสี่ยง รัฐบาลจึงยังไม่ให้การสนับสนุน

ทองแดง พบในจังหวัดนครราชสีมา เพชรบูรณ์ ลพบุรี อุตรดิตถ์ น่าน ตาก เชียงราย และเลย กรมทรัพยากรธรณีได้เริ่มทำการสำรวจอย่างจริงจังมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๓ โดยได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากรัฐบาลฝรั่งเศส ส่งผู้เชี่ยวชาญมาช่วยในการสำรวจ การดำเนินงานระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๐๓–๒๕๐๕ เป็นการสำรวจทั่วประเทศ เพื่อพิจารณาหาแหล่งที่จะลงทุนสำรวจในขั้นเศรษฐกิจต่อไป ในขั้นต้นนี้ปรากฏว่า แหล่งที่น่าสนใจมี แหล่งแร่จันทึก จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งทางกรมทรัพยากรธรณีกำลังดำเนินการสำรวจหาปริมาณแร่สำรองอยู่ แหล่งแร่ที่กำลังได้รับความสนใจเพิ่มขึ้น คือ แหล่งแร่ที่จังหวัดเลย

น้ำมันปิโตรเลียม แหล่งน้ำมันฝาง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นแหล่งน้ำมันเพียงแห่งเดียวที่พบในประเทศไทย ขณะนี้กรมพลังงานทหารได้ทำการเจาะสำรวจและทำการสูบเอาน้ำมันดินขึ้นมากลั่นในโรงกลั่นวันละ ๑,๐๐๐ บาเรล แต่ปริมาณน้ำมันที่สูบขึ้นมาได้นั้นยังไม่พอที่จะป้อนโรงกลั่น ในส่วนของเอกชนรัฐบาลได้อนุมัติสัมปทานพิเศษให้บริษัทไทยยิบซัม สำรวจและผลิตน้ำมันแร่ในท้องที่ ๓ จังหวัดคือ พิจิตร เพชรบูรณ์ และนครสวรรค์ ในกำหนดเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๑ และได้อนุมัติสัมปทานให้บริษัท UNION OIL COMPANY OF CALIFORNIA ทำการสำรวจน้ำมันแร่ดิบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือคลุมพื้นที่ ๑๑ จังหวัด โดยมีกำหนดเวลาในการสำรวจจากปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ถึง พ.ศ. ๒๕๑๐ รวม ๕ ปี ในการสำรวจน้ำมันของบริษัทเอกชนและบริษัทต่างประเทศทั้ง ๒ รายนี้ นับได้ว่าประหยัดค่าใช้จ่ายการสำรวจในส่วนของรัฐไปได้เป็นอย่างมาก

นอกจากแร่ที่ได้กล่าวมาแล้ว ก็มีการผลิตแร่อีก ๒–๓ ประเภทเพื่อเป็นวัตถุดิบป้อนโรงงานอุตสาหกรรมภายในประเทศ เช่น ดินมาร์ล ในการผลิตซิเมนต์ ดินขาวในการทำถ้วยชาม ทรายแก้วในการทำแก้ว เหล่านี้เป็นต้น

เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ที่มีต่อเศรษฐกิจของประเทศ จึงขอแสดงสถิติการผลิตและส่งออกของแร่ต่าง ๆ และรายได้ของรัฐจากอุตสาหกรรมเหมืองแร่ เพื่อประกอบการพิจารณาดังต่อไปนี้

สถิติแร่ผลิตได้และส่งออกนอกราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๐๑–๒๕๐๕

ชนิดแร่	พ.ศ.	ผลิตได้		ส่งออก	
		จำนวน (เมตริกตัน)	คิดเป็นมูลค่า (บาท)	จำนวน (เมตริกตัน)	คิดเป็นมูลค่า (บาท)
ดีบุก	๒๕๐๑	๑๐,๘๙๒.๑	๒๙๒,๒๒๒,๓๖๖	๙,๑๐๗.๓	๒๔๔,๒๑๙,๒๔๓
	๒๕๐๒	๑๓,๔๓๓.๑	๓๗๙,๖๔๓,๗๓๔	๑๓,๙๖๓,๔	๓๘๘,๔๑๓,๗๖๓
	๒๕๐๓	๑๖,๗๕๗.๔	๔๙๕,๗๙๑,๗๙๒	๑๗,๔๖๕,๓	๕๑๖,๘๐๐,๒๓๘
	๒๕๐๔	๑๘,๓๘๖.๒	๖๐๙.๗๘๒,๕๒๖	๑๘,๒๐๒.๐	๖๐๕.๖๗๑,๗๑๒
	๒๕๐๕	๒๐,๓๒๒.๖	๖๕๔,๓๔๔,๑๓๙	๑๙,๗๕๘.๐	๖๓๕,๕๔๓,๓๐๕
วุลแฟรม	๒๕๐๑	๖๐๑.๕	๖,๘๘๐,๖๐๖	๔๐๙.๘	๔,๕๑๙,๖๕๘
	๒๕๐๒	๔๖๓.๒	๗,๓๙๐,๙๕๖	๔๐๗.๖	๖,๑๔๒,๐๘๓
	๒๕๐๓	๔๐๖.๙	๑๐,๐๘๘,๖๘๕	๖๗๒.๓	๑๖,๗๑๕,๖๗๔
	๒๕๐๔	๔๗๔.๖	๘,๖๔๔,๐๒๕	๓๗๗.๗	๗,๕๖๐,๙๑๑
	๒๕๐๕	๓๙๓.๗	๔,๖๓๕,๔๔๔	๒๕๑.๒	๓,๒๕๖,๗๐๘
ตะกั่ว	๒๕๐๑	๒,๓๔๐.๐	๑,๖๓๘,๐๐๐	๒,๑๙๐.๐	๑,๕๘๒.๐๐๐
	๒๕๐๒	๓,๓๐๐.๐	๒,๑๕๖,๐๐๐	๒,๔๑๐.๐	๑,๔๒๓,๐๐๐
	๒๕๐๓	๔,๖๐๐.๐	๒,๒๙๖,๐๐๐	๕,๐๔๐.๐	๒,๕๑๔,๐๐๐
	๒๕๐๔	๕,๒๐๒.๐	๒,๖๐๑,๐๐๐	๕,๙๔๐.๐	๒,๙๗๐,๐๐๐
	๒๕๐๕	๕,๕๕๐.๐	๒,๗๗๕,๐๐๐	๔,๒๒๑.๐	๒,๑๑๐,๕๐๐
พลวง	๒๕๐๑	—	—	—	—
	๒๕๐๒	๑๙.๒	๓๘,๔๐๐	—	—
	๒๕๐๓	—	—	๒๓.๗	๔๓,๐๐๐
	๒๕๐๔	สินแร่ ๔๕.๐	๙๐,๐๐๐	๒๔.๗	๔๙,๔๕๖
		พลวง–ลนไฟ ๑๖.๐	๕๕,๙๙๘	๑๒.๗	๔๔,๕๒๔

ชนิดแร่	พ.ศ.	ผลิตได้		ส่งออก	
		จำนวน (เมตริกตัน)	คิดเป็นมูลค่า (บาท)	จำนวน (เมตริกตัน)	คิดเป็นมูลค่า (บาท)
พลวง	๒๕๐๕	สินแร่ ๓๒.๘	๖๕,๖๐๐	๕๖.๔	๑๑๒,๗๖๔
		พลวง–ลนไฟ ๑๙.๕	๖๘.๒๔๗	๒๒.๘	๗๙,๗๒๒
		โลหะ–พลวง ๓๕.๐	๔๑๙,๗๖๐	๑๐.๐	๑๒๐,๒๔๐
แมงกานีส	๒๕๐๑	๑,๐๐๐.๑	๑,๕๗๕,๑๕๗	๓๓๔.๐	๕๒๖,๐๔๘
	๒๕๐๒	๔๑๐.๐	๖๔๕,๗๕๐	๑๐๐.๐	๑๕๗,๕๐๐
	๒๕๐๓	๕๒๘.๔	๘๓๒,๑๗๒	๖๐.๐	๙๔,๕๐๐
	๒๕๐๔	๕๓๒.๖	๘๕๒,๑๒๗	๑๑๗.๑	๑๘๗,๔๓๘
	๒๕๐๕	๒,๘๙๘.๓	๔,๖๓๗,๒๗๘	๔๐๒.๐	๖๔๓,๒๐๐
ยิบซัม	๒๕๐๑	๕,๗๐๐.๐	๒,๑๐๙,๐๐๐	๔๕.๐	๑๖,๖๕๐
	๒๕๐๒	๘,๐๐๐.๐	๓,๐๐๐,๐๐๐	–	–
	๒๕๐๓	๑๓,๐๐๐.๐	๔,๘๗๕,๐๐๐	–	–
	๒๕๐๔	๑,๒๐๔.๐	๔,๕๑๕,๐๐๐	–	–
	๒๕๐๕	๒๑,๐๐๐.๐	๗,๓๕๐,๐๐๐	–	–
เหล็ก	๒๕๐๑	๑๔,๗๕๐.๐	๗๙๖,๕๐๐	–	–
	๒๕๐๒	๖,๐๗๔.๒	๓๒๘,๐๐๐	–	–
	๒๕๐๓	๑๑,๔๗๕.๓	๖๑๙,๖๖๖	–	–
	๒๕๐๔	๕๕,๗๙๓.๐	๗,๑๔๘,๓๐๐	๑๙,๔๓๗.๐	๓,๑๐๙,๙๒๐
	๒๕๐๕	๔๕,๓๖๗.๗	๖,๔๓๓,๔๘๘	๔๙,๒๓๘.๓	๗,๘๗๘,๑๓๐
ฟลูออไรท์	๒๕๐๑	–	–	–	–

ชนิดแร่	พ.ศ.	ผลิตได้		ส่งออก	
		จำนวน (เมตริกตัน)	คิดเป็นมูลค่า (บาท)	จำนวน (เมตริกตัน)	คิดเป็นมูลค่า (บาท)
ฟลูออไรท์	๒๕๐๒	—	—	—	—
	๒๕๐๓	๓,๔๖๐.๐	๑,๒๙๗,๕๐๐	๑,๐๒๓.๖	๓๘๒,๘๓๐
	๒๕๐๔	๔,๗๕๕.๐	๑,๙๐๒,๐๐๐	๕,๐๒๓.๔	๒,๐๐๙,๓๖๐
	๒๕๐๕	๑๐,๗๑๐.๐	๔,๒๘๔,๐๐๐	๗,๑๐๐.๐	๒,๘๔๐,๐๐๐
ลิกไนท์	๒๕๐๑	๑๐๓,๐๑๐.๓	๘,๒๔๐,๘๒๔	—	—
	๒๕๐๒	๑๐๙,๕๓๘.๔	๘,๗๖๓,๐๗๒	—	—
	๒๕๐๓	๑๐๗,๗๘๓.๐	๘,๖๒๒,๖๔๐	—	—
	๒๕๐๔	๑๐๘,๓๙๖.๑	๘,๖๗๑,๖๘๘	—	—
	๒๕๐๕	๑๓๕,๒๒๔ ๕	๑๐,๘๑๗,๙๖๐	—	—
ดินมาร์ล	๒๕๐๑	๔๖๗,๗๐๙.๑	๒,๘๕๒,๙๘๗	—	—
	๒๕๐๒	๔๕๙,๔๙๙.๓	๒,๓๔๕,๑๘๖	—	—
	๒๕๐๓	๔๓๔,๔๗๕.๐	๒,๑๙๙,๘๐๖	—	—
	๒๕๐๔	๗๑๘,๔๖๖.๘	๒,๒๒๘,๙๓๑	—	—
	๒๕๐๕	๙๓๖,๑๙๑.๒	๑,๙๓๖,๗๔๖	—	—

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี

สถิติแร่ผลิตได้ที่ใช้ภายในประเทศ พ.ศ. ๒๕๐๑–๒๕๐๕

ชนิดแร่	พ.ศ.	จำนวน (เมตริกตัน)	ชนิดแร่	พ.ศ.	จำนวน (เมตริกตัน)
ดีบุก	๒๕๐๑	๒๒๔.๘	ลิกไนท์	๒๕๐๑	๗๘,๐๐๐.๐
	๒๕๐๒	๑๐๘.๔		๒๕๐๒	๑๒๘,๐๐๐.๐
	๒๕๐๓	๒๐๑.๕		๒๕๐๓	๑๑๔,๕๒๓.๐
	๒๕๐๔	๖๔.๓		๒๕๐๔	๘๒,๕๐๑.๐
	๒๕๐๕	๖๘.๑		๒๕๐๕	๑๔๗,๑๐๐.๐
ยิบซัม	๒๕๐๑	๑,๐๐๐.๐	ดินมาร์ล	๒๕๐๑	๔๖๗,๗๐๙,๑
	๒๕๐๒	๔,๓๕๖.๐		๒๕๐๒	๔๕๙,๔๙๙.๓
	๒๕๐๓	๑,๙๕๐.๐		๒๕๐๓	๔๓๔,๔๗๕.๐
	๒๕๐๔	๘,๙๗๕.๐		๒๕๐๔	๗๑๘,๔๖๖.๘
	๒๕๐๕	๑๖,๔๒๕.๐		๒๕๐๕	๙๓๖.๑๙๑.๒
เหล็ก	๒๕๐๑	๑๔,๔๔๗.๑	พลวง	๒๕๐๑	–
	๒๕๐๒	๖,๔๕๕.๐		๒๕๐๒	–
	๒๕๐๓	๑๑,๔๗๕.๓		๒๕๐๓	–
	๒๕๐๔	๑๖,๗๗๙.๐		๒๕๐๔	–
	๒๕๐๕	๗,๖๙๕.๗		๒๕๐๕	๙.๐
แมงกานีส	๒๕๐๑	๒๕.๓			
	๒๕๐๒	๕.๐			
	๒๕๐๓	–			
	๒๕๐๔	๑๖๔.๖			
	๒๕๐๕	๑,๙๙๔.๓			

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี

รายได้ของรัฐจากอุตสาหกรรมเหมืองแร่

พ.ศ. ๒๕๐๑–๒๕๐๕

/บาท

พ.ศ.	ค่าภาคหลวงและค่าตีตราแร่ต่าง ๆ	เบ็ดเตล็ด	รวม
๒๕๐๑	๔๔,๐๓๗,๖๓๓	๑,๑๗๔,๒๖๙	๔๕,๒๑๑,๙๐๒
๒๕๐๒	๗๐,๒๙๘.๙๑๘	๘๙๖,๐๔๘	๗๑,๑๔๔,๙๖๖
๒๕๐๓	๘๗,๕๗๗.๙๑๖	๑,๓๔๘,๖๘๐	๘๘,๙๒๖,๕๙๖
๒๕๐๔ (๙ เดือน)	๗๕,๐๐๕,๖๘๕	๗๒๐,๒๓๗	๗๕,๗๒๕,๙๒๒
๒๕๐๕	๑๑๓,๒๖๕,๑๑๕	๑,๔๕๐,๓๗๐	๑๑๔,๖๖๕ ๔๘๕

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี

หมายเหตุ : ๑. ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๔ เป็นต้นไป ถือตามปีงบประมาณ ตั้งแต่เดือนตุลาคม–กันยายน สถิติ พ.ศ. ๒๕๐๔ จึงมีเพียง ๙ เดือน

๒. เบ็ดเตล็ด หมายถึง ค่าเช่า ค่ารังวัดเหมืองแร่ เบ็ดเตล็ดแร่ ค่าธรรมเนียมประเมินโควต้า ค่าปรับอื่น ๆ ค่าธรรมเนียมเบ็ดเตล็ดต่าง ๆ และผลประโยชน์เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ

ผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้นในราคาคงที่ พ.ศ. ๒๔๙๙

พ.ศ. ๒๕๐๐–๒๕๐๔

(ล้านบาท)

ประเภทของผลิตภัณฑ์	๒๕๐๐	๒๕๐๑	๒๕๐๒	๒๕๐๓	๒๕๐๔
เกษตรกรรม (รวมพืช ปศุสัตว์ ประมง และป่าไม้)	๑๖,๒๗๖.๙	๑๗,๐๗๘.๙	๑๗,๘๒๙.๗	๒๐,๐๙๙.๓	๒๐,๘๘๙.๒
เหมืองแร่และเหมืองหิน	๗๓๑.๓	๕๓๗.๓	๖๔๕.๓	๗๖๔.๑	๘๕๐.๐
อุตสาหกรรมผลิต	๔,๕๓๙.๘	๔,๖๔๔.๑	๕,๔๘๙.๐	๕,๗๒๐.๘	๕,๙๒๙.๗
อื่น ๆ	๑๘,๖๓๘.๙	๑๘,๑๐๘.๔	๒๑,๑๓๕.๖	๒๔,๑๙๒.๙	๒๕.๒๕๗.๑
รวม	๔๐,๑๘๖.๘	๔๐,๓๖๘.๗	๔๕,๐๙๙.๕	๕๐,๗๗๗.๑	๕๓,๙๒๖.๐

ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ

สถิติปริมาณโลหะและโลหะผสมที่สั่งเข้าประเทศ พ.ศ. ๒๕๐๐-๒๕๐๔
(เมตริกตัน)

ชนิดโลหะ และ โลหะผสม	๒๕๐๐	๒๕๐๑	๒๕๐๒	๒๕๐๓	๒๕๐๔
อลูมิเนียม	๒,๔๘๒.๕	๑,๙๐๑.๓	๒,๔๒๔.๙	๓,๖๓๘.๙	๔,๒๕๒.๖
พลวง	๑๘.๑	๑๔.๔	๑๕.๒	๑๕.๗	๗.๓
ทองแดง	๑,๓๔๖.๓	๑,๒๔๗.๗	๑,๑๓๙.๐	๑,๔๘๔ ๙	๑,๔๒๒.๒
เหล็ก	๑๘๖,๓๕๒.๗	๒๓๐,๒๕๕.๖	๒๒๗,๖๓๕.๘	๒๔๑,๕๓๖.๕	๒๖๗,๐๙๑.๙
ตะกั่ว	๖๑๔.๘	๖๔๖.๘	๑,๑๔๖.๑	๘๔๒.๓	๗๒๖.๒
นิเกิล	๑๐๗.๖	๓๔,๒	๑๕.๘	๒๒.๐	๗๙.๐
ดีบุก	๗๓.๐	๑๔.๒	๒๓๑.๓	๑๙.๐	๓.๕
สังกะสี	๑,๓๐๑.๔	๑,๖๘๕.๑	๑,๔๙๔.๗	๔,๐๕๔.๒	๗,๓๖๒.๖

ที่มา : กรมศุลกากร

สถิติมูลค่าโลหะและโลหะผสมที่สั่งเข้าประเทศ พ.ศ. ๒๕๐๐–๒๕๐๔
(บาท)

ชนิดโลหะและโลหะผสม	๒๕๐๐	๒๕๐๑	๒๕๐๒	๒๕๐๓	๒๕๐๔
อลูมิเนียม	๔๑,๖๕๙,๙๔๓	๓๔,๙๕๘,๑๘๕	๓๙,๖๕๐,๗๙๖	๖๘,๙๙๒,๕๔๔	๗๑,๙๑๑,๗๗๑
พลวง	๑๗๘,๓๐๖	๑๓๕,๑๔๒	๑๕๕,๑๗๙	๑๗๓,๔๐๓	๘๒,๓๘๕
ทองแดง	๒๙,๕๖๑,๑๙๘	๑๘,๙๑๕,๕๗๔	๑๙,๖๗๓,๘๐๕	๒๘,๐๐๖,๙๖๓	๒๗,๘๖๑,๖๘๗
เหล็ก	๘๑๘,๐๓๖,๘๗๓	๘๒๕,๕๗๗,๖๗๗	๘๓๕.๐๑๔,๒๖๔	๙๕๔,๒๒๒,๒๕๕	๑,๐๒๒,๓๒๘,๒๑๕
ตะกั่ว	๔,๒๔๗,๖๓๔	๓,๓๗๕,๔๑๙	๕,๕๘๒,๖๖๗	๔,๙๘๗.๗๓๖	๓,๖๙๖,๒๐๓
นิเกิล	๔,๙๙๒,๒๐๕	๑,๙๘๗.๐๐๖	๘๙๑,๖๕๕	๘๓๙,๙๔๔	๓,๐๘๖,๘๔๔
ดีบุก	๓,๙๔๒,๔๗๓	๙๓๓,๐๘๐	๕,๙๕๗,๖๖๑	๔๙๙,๑๕๒	๒๔๙.๐๕๒
สังกะสี	๑๐,๐๑๘.๖๑๔	๑๐,๘๑๙,๑๒๘	๙,๔๑๔.๘๑๓	๒๗,๔๙๖,๔๒๙	๔๐,๗๘๔,๔๔๔

ที่มา : กรมศุลกากร

๔. การพัฒนาเหมืองแร่

อุตสาหกรรมเหมืองแร่ของประเทศไทยในเวลานี้ อาศัย แร่ดีบุก เป็นแร่หลัก แร่ชนิดอื่น ๆ ที่ผลิตออกมีจำนวนน้อยมาก รายได้ส่วนใหญ่หรือแทบทั้งสิ้น จากอุตสาหกรรมเหมืองแร่เป็นรายได้จากการจำหน่ายแร่ดีบุกออกนอกประเทศ แร่ดีบุกที่ผลิตออกจำหน่ายเป็นแร่ดีบุกจากลานแร่ และได้มีการทำเหมืองประเภทขุดเอาแร่ในลานแร่นี้มานับเป็นจำนวนร้อยปี บัดนี้แหล่งแร่ที่ดีกำลังจะหมดสิ้นไป แต่เนื่องด้วยราคาของแร่ดีบุกดีขึ้น จึงทำให้มีการเปิดแหล่งแร่ที่มีความสมบูรณ์ต่ำ ทำเหมืองได้อีก และแม้แต่ในที่ ๆ เคยทำเหมืองแล้วบางแห่ง กลับมาขุดซ้ำได้เป็นครั้งที่สอง การที่อุตสาหกรรมเหมืองแร่อาศัยแต่แร่ชนิดเดียวเป็นหลักนั้น ย่อมได้รับความกระทบกระเทือนในทางเศรษฐกิจได้ง่าย จึงเป็นการจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมให้มีการทำเหมืองแร่ชนิดอื่นเพิ่มขึ้น และในโอกาสเดียวกันก็จำเป็นต้องส่งเสริมให้มีการทำเหมืองแร่ดีบุกเพิ่มขึ้นด้วย และต้องค้นคว้าหาวิธีต่าง ๆ ที่จะสามารถทำให้ผลิตแร่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง และป้องกันแร่สูญหาย เพราะแร่ดีบุกเป็นแร่ที่มีราคาและมีอยู่ไม่กี่ประเทศในโลกนี้ที่มีแร่ดีบุกมากพอเปิดการทำเหมืองได้

การทำเหมืองแร่ชนิดต่าง ๆ แตกต่างกันตามสภาพของแหล่งแร่ มีความยากง่ายไม่เหมือนกัน มีอุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ อยู่ทุกแหล่ง งานการทำเหมืองแร่นอกจากเงินทุนแล้ว จำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และเทคโนโลยี ดังจะขอยกเอาการทำเหมืองแร่ดีบุกของประเทศไทยมากล่าว พอเป็นเค้าประกอบความรู้ดังต่อไปนี้

การทำเหมืองแร่ดีบุกในประเทศไทย

เหมืองแร่ดีบุกในประเทศไทย ส่วนมากเป็นเหมืองที่เปิดทำในแหล่งลานแร่และแหล่งแร่เปลือกดิน และเปิดทำเหมืองกันมากในทางภาคใต้ การทำเหมืองแร่ดีบุกได้เริ่มต้นมาตั้งแต่ปีใด สมัยใดไม่มีหลักฐานปรากฏชัด ที่พอจะสืบสาวเรื่องได้ก็เป็นสมัยที่ชาวจีนได้เข้ามาค้นหาแหล่งแร่ดีบุกและเปิดทำเหมืองกันแถวเมืองภูเก็ต เมืองตะกั่วป่า และเมืองระนอง ซึ่งคิดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าสองร้อยปีมาแล้ว ในสมัยนั้นมีการถลุงแร่กันที่เหมือง ดีบุกที่ส่งไปจำหน่าย เป็นโลหะดีบุก การทำเหมืองแร่ในแหล่งทางแร่ซึ่งแร่ดีบุก

อยู่ในหินแข็ง ก็มีทำกันบ้างเหมือนกันโดยชาวจีนที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสงขลา ต่อมาฝรั่งชาวออสเตรเลีย และอังกฤษได้นำเรือขุดเข้ามาขุดแร่ในลานแร่ได้ผลดี ทำให้การทำเหมืองเปลี่ยนแปลงมาใช้กำลังเครื่องยนต์เครื่องจักรแทนแรงคนงานกันมากขึ้น เช่น วิธีเหมืองสูบ เหมืองเรือขุดและเหมืองสูบเป็นเหมืองที่ผลิตแร่ได้ประมาณ ๙๐ เปอร์เซ็นต์ของแร่ดีบุกที่ผลิตได้ทั้งหมด

การทำเหมืองแร่ดีบุกในแหล่งลานแร่และแหล่งแร่เปลือกดิน เป็นงานที่ไม่ยากหรือต้องใช้วิชาความรู้ในทางวิศวกรรมเหมืองแร่มากนักในการที่จะตั้งต้น ทั้งโอกาสที่จะค้นพบแหล่งแร่ดีบุกในภาคใต้และภาคเหนือของประเทศไทยยังมีอยู่มาก ดังที่จะเห็นว่า มีเหมืองแร่ดีบุกเปิดใหม่อยู่เสมอทุกปี ถึงอย่างไรก็ดี การทำเหมืองแร่ในแหล่งลานแร่ก็เป็นงานที่ต้องใช้ความรอบคอบและระมัดระวังในการที่จะตัดสินใจลงทุน เพราะการทำเหมืองแร่มีปัญหา อุปสรรค และการเสี่ยงอยู่ไม่น้อย ดังนั้นการตัดสินใจในการทำเหมืองแร่หรือไม่ทำเหมืองแร่ในแหล่งใด ควรจะพิจารณาปัญหาสำคัญต่อไปนี้ด้วย

ตลาดแร่ สำหรับแร่ดีบุก เรื่องตลาดแร่ ไม่เป็นสิ่งที่น่าวิตก เพราะเป็นแร่ที่ซื้อขายได้ง่าย ในจังหวัดที่มีการทำเหมืองแร่ดีบุก มีร้านรับซื้อแร่แทบทุกแห่ง หรือจะส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ เช่นที่สหพันธรัฐมลายูได้โดยตรง และจะซื้อขายได้โดยไม่จำกัดปริมาณ เว้นแต่เวลาที่มีการควบคุมแร่ดีบุก อาจจำกัดปริมาณแร่ออกส่งต่างประเทศ ซึ่งทางกรมทรัพยากรธรณีจะแจ้งให้ทราบ ราคาแร่ดีบุกอาจจะถือได้ว่าเป็นแร่ที่มีราคาดี ค่อนข้างจะแน่นอนเมื่อเทียบกับแร่ชนิดอื่น ราคาแร่ดีบุก (๗๒%Sn) ในเวลานี้ (ตุลาคม ๒๕๐๕) ประมาณ ๑,๘๐๐ บาท ต่อหนึ่งหาบจีน (๖๐.๕๘ กิโลกรัม) แร่ดีบุกเป็นแร่ที่รัฐบาลเก็บค่าภาคหลวง โดยถือเกณฑ์คิดค่าภาคหลวงตามราคาที่ประกาศในตลาดแร่สิงคโปร์ประเทศมลายู ซึ่งเป็นประเทศที่ผลิตแร่ดีบุกได้มากเป็นอันดับหนึ่งของโลกและเป็นตลาดแร่ดีบุกที่สำคัญแห่งหนึ่ง สำหรับแร่ดีบุกราคาหาบละ ๑,๘๐๐ บาท ผู้ขายจะต้องเสียค่าภาคหลวงและค่าธรรมเนียมประมาณ ๒๘๕ บาท ดังนั้นเมื่อทราบราคาแร่ดีบุกจากหนังสือพิมพ์ หรือร้านรับซื้อแร่จะต้องคิดค่าภาคหลวงหักออกเสียก่อน จึงจะเหลือเป็นรายได้จากการขายแร่หนึ่งหาบ

ลักษณะและความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ เรื่องนี้มีความสำคัญต่อการทำเหมืองมาก จำเป็นจะต้องศึกษาให้ละเอียดทุกแง่ทุกมุม โดยยึดถือรายงานผลการตรวจลองแร่เป็น

หลัก สำหรับแหล่งลานแร่หรือแหล่งแร่เปลือกดิน วิธีที่ใช้ในการตรวจลองแร่ในลานแร่ นิยมใช้วิธีเจาะสำรวจด้วยเครื่องบังกา ซึ่งทำการสำรวจได้รวดเร็ว และได้ผลแน่นอนกว่าวิธีอื่น แต่หลักสำคัญอยู่ที่ผู้ตรวจลองแร่ จะต้องเป็นผู้ที่ชำนาญงานและไว้ใจได้ สำหรับแหล่งแร่ที่เป็นสันเป็นทาง หรือเป็นกลุ่มก้อนอยู่ในหินแข็ง การตรวจสอบทำได้ยากกว่าการเจาะตรวจแหล่งลานแร่แ หล่งแร่ชนิดนี้ต้องอาศัยความรู้ในทางธรณีทยาแหล่งแร่มากพอ ๆ กับการเจาะสำรวจด้วยเครื่องเจาะหัวเพชร การตรวจลองแร่ในแหล่งแร่เช่นนี้ต้องใช้เวลานานและค่าใช้จ่ายสูงกว่าแหล่งลานแร่มาก และสิ่งที่ขาดเสียไม่ได้คือนักธรณีวิทยาที่มีความชำนาญ การตรวจสอบหรือตรวจลองแร่จะให้ข้อมูลสำคัญต่างๆ คือปริมาณแร่ดีบุกที่มีอยู่ในแหล่งแร่ ลักษณะดินหินและสินแร่ ซึ่งถ้าเป็นลานแร่ก็จะทราบว่าชั้นกระสะคือชั้นดินกรวดทรายที่มีแร่อยู่ลึกจากผิวดินมากน้อยเท่าใด ในชั้นเหนือขึ้นมาจนถึงผิวดินมีแร่หรือไม่ แร่เม็ดละเอียดหรือหยาบ มีแร่ชนิดอื่นปนอยู่หรือไม่ พื้นหินดานเป็นอย่างไร มีดินเหนียว หินก้อนใหญ่หินก้อนเล็กมากหรือไม่ เพราะเป็นสิ่งที่ทำให้การพังดินหน้าเหมืองไม่สะดวกและเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ก็จะทราบอาณาเขตที่มีแร่ สำหรับแหล่งแร่ในหินแข็ง การเจาะสำรวจจะบอกให้ทราบถึงรูปร่างของแหล่งสินแร่โดยประมาณ ความสมบูรณ์ขั้นต่ำของสินแร่ ปริมาณแร่สำรอง เป็นการให้ความคิดเห็นในการพัฒนาแหล่งแร่ซึ่งจะต้องทำการเจาะปล่องขุดอุโมงค์สำรวจ ผลจากการพัฒนาแหล่งแร่จะเป็นหลักในการวางแผนการทำเหมืองแร่ต่อไป บางแห่งอาจจะตั้งต้นทำเหมืองพร้อมไปกับการพัฒนาการเลยทีเดียว

น้ำ การทำเหมืองแร่ต้องใช้น้ำมาก ปัญหาเรื่องน้ำเป็นปัญหาที่สำคัญมากอย่างหนึ่งในการทำเหมือง เพราะบางแห่งที่พบว่ามีแร่ดีบุกพอที่จะเปิดการทำเหมืองแร่ได้ แต่ปรากฏว่ามีน้ำไม่เพียงพอ หรือมีมากในฤดูฝน การทำเหมืองจะทำไม่ได้ตลอดปี ทำได้ชั่วระยะเวลาที่มีน้ำมากพอ บางแห่งอาจจำเป็นต้องไปเสาะหาน้ำจากที่ไกลห่างจากที่จะทำเหมืองนับเป็นกิโลเมตร ต้องขุดคู ทำลำรางหรือวางท่อน้ำ หรืออาจจะต้องใช้เครื่องสูบสูบน้ำจากที่ต่ำส่งขึ้นมายังที่ทำเหมือง เป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก ฉะนั้นเมื่อพบแหล่งแร่จะต้องสำรวจดูทางน้ำ สถานที่ที่มีน้ำ ปริมาณน้ำไว้ด้วย

การขนส่ง เนื่องจากแหล่งแร่มักจะพบอยู่ในที่ที่ห่างไกลทางคมนาคมเป็นส่วนมาก เหมืองที่เปิดขึ้นใหม่มักจะประสบปัญหาและอุปสรรคในเรื่องการขนส่ง ต้องลงทุนอีกเป็น

จำนวนมากในการทำถนน สะพาน หรือวางรางรถไฟขนาดเล็ก เหมืองที่ไม่อาจจะก่อสร้างถนน ก็ต้องใช้สัตว์ต่าง แต่อาศัยที่แร่ดีบุกเป็นแร่มีราคาสูง ถึงการคมนาคมจะยากลำบากสักเพียงใด เหมืองแร่ดีบุกก็สามารถจะเปิดได้ในที่ทุรกันดาร มีตัวอย่างหลายเหมืองในท้องที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเปิดอยู่ในที่ทุรกันดาร ห่างจากถนนเข้าไปในป่า ในเขา ไม่น้อยกว่า ๔๐ กิโลเมตร การขนส่งต้องใช้ม้าต่าง และต้องเสียค่าบรรทุกถึงกิโลกรัมละหนึ่งบาท บางเหมืองลงทุนทำถนนและสะพานเอง และที่ปฏิบัติกัน ก็ใช้รถบูลโดสเซอร์ (ที่เรียกว่า รถแทร็กเตอร์) ทำการกรุยทางปากทาง และรวมทั้งใช้โค่นต้นไม้ รถบูลโดสเซอร์จะทำถนนดินได้รวดเร็ว ราคาของรถชนิดนี้ ประมาณ ๓ แสนบาท สำหรับขนาดที่ทำงานหนักดังที่กล่าวมา แหล่งแร่ที่ดีและมีแผนการที่จะเปิดทำเหมืองขนาดใหญ่ การทำถนน สะพานเป็นสิ่งจำเป็น การทำถนนดินชั่วคราวโดยใช้รถบูลโดสเซอร์นั้น ในฤดูแล้งใช้ได้ดี แต่พอถึงหน้าฝนถนนชั่วคราวนั้นจะใช้ไม่ได้ เพราะดินพื้นถนนจะอ่อนเพราะอมน้ำไว้จนเปียกแฉะเป็นโคลน ทำให้รถติดหล่ม รถที่พยายามใช้ถนนที่มีสภาพเป็นหลุมเป็นโคลน จะต้องใช้วินซ์ไปตลอดทาง ระยะทางที่รถวิ่งได้ในฤดูแล้งเพียง ๒ ชั่วโมง อาจจะต้องใช้เวลาในหน้าฝนนานเป็น ๕—๑๐ เท่า นอกจากนั้นส่วนของถนนที่ผ่านที่ลุ่มจะถูกน้ำท่วม สะพานชั่วคราวมักจะพังเพราะกระแสน้ำ และขอนไม้ที่ลอยมากับน้ำมากระแทก ทำให้ถนนขาดใช้การไม่ได้จนกว่าน้ำจะลด สภาพเช่นนี้เป็นแก่ถนนชั่วคราวที่สร้างขึ้นในประเทศไทยแทบทุกสาย การทำถนนถาวรแบบมาตรฐานถมหินต้องสิ้นเปลืองมากประมาณว่าต้องใช้เงิน ๓-๕ แสนบาทต่อระยะถนน ๑ กิโลเมตร บางท้องที่มีสภาพเป็นหุบเหวและภูเขาสูงชันมาก การทำถนนอาจทำไม่ได้ เขามักแก้ปัญหาโดยใช้แอเรียลโรปเวย์ (Aerial ropeways) คือขนส่งทางสายลวดสลิงซึ่งขึงต่อ ๆ กันจากเหมืองไปยังจุดปลายทาง และมีโครงสร้างรับเป็นตอน ๆ กระเช้าเหล็กที่ใช้บรรทุกสิ่งของ จะเกาะเลื่อนไปตามสายลวดสลิงที่ขึงเป็นเส้นทาง

ทุน การทำเหมืองแร่ดีบุก ต้องการทุนทรัพย์ในการดำเนินงานแตกต่างกันตามขนาดและวิธีการทำเหมืองแร่ การทำเหมืองแล่นต้องการทุนน้อยที่สุด การทำเหมืองเรือขุด การทำเหมืองใต้ดินขนาดใหญ่ ต้องการทุนมากนับเป็นเงินสิบ ๆ ล้านบาท ในระยะที่เริ่มเปิดการทำเหมือง จำเป็นจะต้องมีเงินค่าดำเนินการด้วยจนกว่าจะสามารถผลิตแร่จำหน่ายได้

การลงทุนทำเหมือง จำเป็นจะต้องคิดให้รอบคอบถึงผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุน ถ้าหากไม่ได้คิดถึงเรื่องตลาดแร่ ลักษณะและความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ น้ำ การขนส่ง ความสามารถในการผลิตแร่และค่าใช้จ่ายให้ละเอียดรอบคอบแล้ว ผู้ลงทุนอาจจะเสี่ยงต่อการขาดทุนได้ง่าย งานการทำเหมืองแร่แม้ว่าจะเป็นงานที่เสี่ยงกว่าการประกอบอาชีพชนิดอื่น แต่ถ้าหากได้ใช้ความพินิจพิจารณาโดยละเอียดรอบคอบดังที่กล่าวมาแต่ต้น กับใช้ความระมัดระวังในการคิดเห็นแต่ในส่วนที่ดีไว้บ้างแล้ว การลงทุนดำเนินงานเหมืองแร่จะปลอดภัยและจะได้รับผลตอบแทนเป็นอย่างดี การคิดพิจารณนาถึงค่าใช้จ่าย เช่น ค่าซื้อเครื่องมือเครื่องจักร ค่าดำเนินงานทำเหมืองและแยกแร่ และอื่น ๆ อันจำเป็นในการทำเหมืองแร่นั้น ถ้าหากว่าแหล่งแร่นั้นยังมิได้เคยเปิดการทำเหมืองมาก่อน ผู้ลงทุนที่ยังไม่คุ้นเคยกับอุตสาหกรรมเหมืองแร่ อาจจะคิดไม่ถูกต้องหรือขาดตกบกพร่องในส่วนสำคัญไปได้ ทางที่ดีที่สุด ก่อนที่จะลงทุนหรือซื้อกิจการเหมืองแร่ ควรจะได้ปรึกษาหารือนายช่างเหมืองแร่ที่มีความชำนาญทำการพิจารณา คิดคำนวณให้

ตามที่ได้กล่าวถึงสิ่งสำคัญที่จำเป็นจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบมาข้างต้นแล้วนี้ ยังมีปัญหาปลีกย่อย ที่ควรจะได้สอบสวนและเก็บไว้เป็นข้อพิจารณาประกอบด้วย เช่น เรื่องโรคภัยไข้เจ็บในแหล่งที่จะเปิดทำเหมือง เรื่องโจรผู้ร้าย หรือความไม่สะดวกจากผู้มีอิทธิพลในท้องที่ เรื่องคนงาน เพราะบางท้องที่หาคนงานได้ยาก ต้องไปจ้างมาจากต่างจังหวัดที่อยู่ห่างไกล เหล่านี้เป็นเรื่องที่ผู้จะทำเหมืองจะต้องแก้ไขและต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอีก

วิธีทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่ดีบุกในประเทศไทย อาจแบ่งเรียกชื่อเป็นวิธีต่าง ๆ ได้ ๘ วิธี คือ วิธีเหมืองแล่น เหมืองสูบ เหมืองฉีด เหมืองเรือขุด เหมืองปล่อง เหมืองหาบ เหมืองเจาะงัน และเหมืองอุโมงค์ ชื่อวิธีทำเหมืองเหล่านี้เป็นที่ทราบกันทั่วไปในวงการผู้ประกอบอาชีพทางเหมืองแร่ และกรมทรัพยากรธรณีได้มีคำอธิบายไว้เป็นบรรทัดฐานเพื่อป้องกันการเข้าใจผิด การอธิบายต่อไปนี้ จะพยายามอธิบายพอให้เป็นที่เข้าใจว่าวิธีทำเหมืองชนิดนั้นเป็นอย่างไร ในสารสำคัญ อันจะทำให้ผู้สนใจในเรื่องเหมืองแร่ได้ใช้เป็นหลักในการพิจารณาจะลงทุนทำ

เหมืองแร่ เพราะการอธิบายวิธีทำเหมืองโดยการเขียนคำบรรยายและรูปภาพประกอบนั้น ผู้อ่านจะเข้าใจไม่ได้แจ่มแจ้ง นอกจากจะได้ไปดูกิจการทำเหมืองชนิดต่าง ๆ ด้วยตนเอง

ในแหล่งลานแร่และแหล่งแร่เปลือกดิน ผู้ทำเหมืองใช้วิธีเหมืองแล่น เหมืองสูบ เหมืองฉีด การทำตามวิธีทั้งสามนี้ ต้องใช้น้ำเป็นจำนวนมากในการขุดพังดินและล้างแร่ วิธีเหมืองปล่องและเหมืองหาบ ใช้ทำในแหล่งลานแร่เหมือนกัน แต่เวลานี้วิธีเหมืองปล่องได้เลิกทำหมดสิ้นแล้ว ส่วนวิธีเหมืองหาบยังคงมีทำกันอยู่บ้าง แต่เปิดทำในแหล่งแร่ที่ไม่ใช่เป็นลานแร่หรือแหล่งแร่เปลือกดิน วิธีเหมืองเรือขุดเป็นวิธีทำเหมืองในแหล่งลานแร่ที่ใหญ่ที่สุด ส่วนวิธีเหมืองเจาะงันและวิธีเหมืองอุโมงค์ เป็นวิธีทำเหมืองใต้ดินสำหรับแหล่งแร่ที่มิใช่ลานแร่หรือแหล่งแร่เปลือกดิน อันได้แก่ แหล่งแร่สัมผัส แหล่งแร่ที่เป็นทาง เป็นลำ เป็นเส้นอยู่ในหินแข็ง แหล่งแร่ที่เป็นชั้นอยู่ลึกใต้หินใต้ดินแข็ง หรือแหล่งแร่ที่มีแร่เป็นส่วนประกอบของเนื้อหิน วิธีเหมืองหาบใช้ทำในแหล่งแร่เหล่านี้ได้เมื่อเหมาะสม

การทำเหมืองแร่แบ่งงานที่สำคัญออกเป็น ๒ ส่วน คือ งานการขุดเอาสินแร่ กับงานการแต่งหรือล้างแยกแร่ให้เป็นแร่สะอาดเพื่อจำหน่าย

การขุดเอาสินแร่ สินแร่หมายถึงส่วนที่มีแร่ดีบุกซึ่งอาจมีหินแข็งหรือแร่ชนิดอื่นปนอยู่ หรือถ้าในแหล่งลานแร่ก็มีพวกดินกรวดทรายปนอยู่เป็นส่วนใหญ่ หิน ดินกรวดทรายและแร่อื่น ๆ ที่ปนอยู่ด้วยก็เพราะในการขุดไม่อาจจะขุดเอาแต่เฉพาะแร่ที่ต้องการได้ และส่วนใดที่จะถือเป็นสินแร่ได้ ก็ต่อเมื่อส่วนนั้นมีปริมาณแร่ที่ต้องในการที่นี้ ก็คือแร่ดีบุก (cassiterite) อยู่เพียงพอที่อาจจะนำไปล้าง แต่ง หรือแยกออกเป็นแร่สะอาดและจำหน่ายได้กำไร

ในแหล่งแร่เปลือกดินหรือแหล่งลานแร่ โดยการผุพังตามธรรมชาติ แร่ดีบุกได้แตกแยกออกจากหินหรือแร่ชนิดอื่น ๆ และถูกน้ำชะพามาสะสมอยู่รวมกับพวกดินกรวดทรายและแร่ชนิดอื่น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่ที่พบเป็นแร่เหล็กอิลเมไน้ท์ แร่เซอร์ค่อน แร่การ์เน็ต แร่โมนาไซ้ด์ การสะสมตัวของพวกแร่และกรวดทรายเหล่านี้ทับถมเป็นชั้นหนา ความหนาอาจมีตั้งแต่ ๒ ฟุต – ๑๒๐ ฟุต หรือกว่านั้น แต่ที่เปิดทำเหมืองแร่ดีบุกกันในเวลานี้ ความลึกของลานแร่ไม่เกิน ๑๐๐ ฟุต การขุดพังดินของแหล่งลานแร่เปลือกดินทำได้หลายวิธี

กล่าวคือ ใช้แรงคนขุดโดยใช้ชะแลง จอบ แทงและขุดดิน ใช้เครื่องจักรขุด เช่นใช้รถขุด (excavator, dragline) เรือขุด (dredge) ใช้แรงน้ำโดยชักน้ำมาจากที่สูงเข้ากระบอกฉีด หรือใช้เครื่องสูบสูบน้ำส่งเข้ากระบอกฉีด ฉีดพังดินหน้าเหมือง

แหล่งแร่ที่เป็นทาง เป็นลำ เป็นสาย แหล่งแร่สัมผัส แหล่งแร่ที่มีแร่เป็นส่วนประกอบของเนื้อหิน ส่วนมากเป็นแร่ที่อยู่ในหินแข็ง การที่จะขุดด้วยแรงคน แรงเครื่องจักร หรือแรงน้ำ ย่อมทำไม่ได้ ต้องใช้วิธีเจาะและระเบิดออกมาให้แตกเป็นก้อนเล็ก การระเบิดหินและแร่มีวิธีการเจาะ การใช้ดินระเบิด การจุดระเบิด ต่าง ๆ กันตามชนิดของหินและแร่กับความต้องการในเรื่องปริมาณและขนาดของก้อนสินแร่ และในเรื่องความปลอดภัย การปฏิบัติเกี่ยวกับการระเบิดแร่จำเป็นจะต้องจ้างผู้ชำนาญงานและจะต้องระมัดระวังในเรื่องความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด แต่ถ้าเป็นแหล่งแร่ที่หินผุมาก ก็อาจจะใช้วิธีขุดด้วยแรงคน เครื่องจักร หรือแรงน้ำ เช่นการทำเหมืองใน "คลา" ซึ่งเป็นหินแกรหนิต หินเป๊กมาไต้ท์ และมีแร่ดีบุกอยู่ในเนื้อหิน หิน "คลา" ผุมากจนใช้น้ำฉีดหรือแรงคนขุดพังลงได้ง่ายเช่นเดียวกับการฉีดพังดินในแหล่งลานแร่

การแต่งหรือล้างแยกแร่ การล้างแร่หรือแยกแร่ของเหมืองที่เปิดทำในลานแร่ หรือแหล่งแร่เปลือกดิน ไม่ยุ่งยากหรือต้องใช้เครื่องมือเครื่องจักรในการล้างหรือแยกแร่มาก เพราะดังที่ได้ทราบมาแล้ว ว่าเม็ดแร่ดีบุกได้แยกออกจากหินและแร่อื่น ๆ อยู่แล้วตามธรรมชาติ เพียงแต่ใช้แรงน้ำช่วยให้แยกหรือหลุดออกจากพวกดินกรวดทราย กับอาศัยความแตกต่างในเรื่องน้ำหนักของวัตถุที่อยู่ปนด้วยกัน ก็จะแยกเก็บเอาแร่ดีบุกได้โดยไม่ยาก แร่ดีบุกหนักประมาณ ๖–๗ เท่าของน้ำที่มีปริมาตรเท่ากัน และหนักกว่าทรายหรือหินประมาณ ๒ เท่า วิธีการทำเหมืองดีบุกในลานแร่ส่วนใหญ่เป็นการล้างและแยกแร่

สำหรับเหมืองแร่ที่เปิดทำในแหล่งแร่ที่เป็นทาง เป็นสาย หรือแหล่งแร่สัมผัส แร่ดีบุกมักพบอยู่ในหินแข็งและมีแร่ชนิดต่าง ๆ ปนอยู่ด้วย การที่จะทำให้เม็ดแร่ดีบุกหลุดออกจากหินหรือแยกออกจากแร่ชนิดอื่น จำเป็นต้องตำหรือบดจนละเอียด จนแร่ดีบุกแยกออกหรือหลุดออกเป็นเม็ดแร่ดีบุกโดยเฉพาะไม่มีหินหรือแร่อย่างอื่นติดอยู่ แล้วนำไปล้างหรือแยก โดยอาศัยแรงน้ำและหลักของความแตกต่างของน้ำหนักของเม็ดแร่ดีบุกกับแร่และหิน

ชนิดอื่นๆ แหล่งแร่บางแห่งจำเป็นต้องใช้น้ำยาเคมี น้ำกรดช่วย หรือใช้วิธีที่เรียกว่า การลอยแร่ เพราะมีแร่ที่มีน้ำหนักเท่ากันหรือหนักกว่าแร่ดีบุกปนอยู่ด้วยซึ่งจะแยกโดยอาศัยหลักที่ว่าแร่ดีบุกหนักกว่าหรือความแตกต่างของน้ำหนักอย่างเดียวไม่ได้ผล

เหมืองแล่น

วิธีทำเหมืองแล่นเป็นการทำเหมืองที่ค่อนข้างง่าย และใช้เงินลงทุนน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีทำเหมืองอื่น ๆ วิธีทำเหมืองแล่นเหมาะที่จะใช้เปิดทำในแหล่งแร่เปลือกดินซึ่งมักจะพบอยู่ตามลานเนินเขา หุบเขา กับในลำห้วย ที่มีความลาดพอที่จะให้มูลดินทรายอันเกิดจากการทำเหมืองพ้นออกไปจากรางหรือคูล้างแร่ได้

การทำเหมืองแล่นอาจจะตั้งต้นทำขนาดเล็ก ๆ โดยใช้สมาชิกภายในครอบครัวเพียง ๓–๔ คน เครื่องมือที่ใช้ในการทำเหมืองที่สำคัญก็มี ชะแลง จอบ การเลือกบริเวณที่จะตั้งต้นทำเหมืองแล่น จะเริ่มทำจากระดับต่ำขึ้นไปสู่ระดับสูง ทั้งนี้พอจะตรวจดูได้โดยสังเกตดูสภาพภูมิประเทศของบริเวณที่มีแร่และทดลองขุดหลุมตรวจดูพื้นหินดานซึ่งส่วนมากก็จะทราบดีแล้วตั้งแต่ได้ทำการตรวจลองแร่

การทำเหมืองแล่นต้องใช้น้ำมาก บางแหล่งไม่มีน้ำต้องทำคูน้ำหรือลำรางรับน้ำมาจากที่ไกล ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการนี้มาก การทำเหมืองแล่นที่มีทุนน้อยไม่อาจจะทำได้ เหมืองแล่นเล็ก ๆ มักจะต้องอาศัยน้ำฝน ท้องถิ่นที่ฝนตกชุก เช่นทางภาคใต้ของประเทศไทย มีระยะฝนตกนาน ๖–๘ เดือนในหนึ่งปี พอถึงหน้าแล้งน้ำน้อยหรือแห้งหมดการทำเหมืองต้องหยุดชั่วคราว บางแห่งอาจจะมีที่เหมาะทำอ่างเก็บน้ำไว้เก็บน้ำ การทำเหมืองอาจจะทำได้วันละ ๔ ชั่วโมง หรือทำวันเว้นวัน เหมืองแล่นหลายเหมืองได้ชักน้ำจากที่สูงมาใช้โดยต่อท่อรับน้ำมาตลอดระยะทาง ได้กำลังน้ำใช้ในการฉีดพังดินหน้าเหมืองด้วย ส่วนการทำเหมืองแล่นในทางน้ำเช่นลำห้วยหรือลำคลอง ถ้าเป็นลำน้ำที่มีน้ำไหลอยู่ตลอดปีและดูเหมือนน้ำจะมีมากเกินต้องการเสียอีก เหมืองแล่นต้องการน้ำใช้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณของดินกรวดทรายที่ต้องการจะขุดพังลงมาล้าง และลักษณะของดิน มีอัตราใช้ประมาณบริมาตรน้ำใช้ในการทำเหมืองโดยคิดประมาณใช้น้ำเป็น ๒๕–๓๐ เท่าของ

บริมาตรดินหินกรวดทรายที่ต้องการขุดพังลงมาล้างเอาแร่ ชนิดดินที่ขุดพังง่าย เช่นดินปนทรายหรือกรวดไม่มีดินเหนียวและทับถมกันอยู่ไม่แน่น จะใช้น้ำประมาณ ๒๕ เท่าของบริมาตรดินที่ขุดพังลง ถ้าเป็นดินที่มีลักษณะเกาะกันแน่นและมีดินเหนียวแทรกอยู่ทั่วไป อาจจะใช้น้ำมากถึง ๕๐ เท่าของบริมาตร สมมุติว่าเหมืองแล่นประสงค์จะขุดพังดินให้ได้ ๑๐๐ ลูกบาศก์หลาในเวลา ๘ ชั่วโมง ถ้าน้ำที่ชักพามาตามคูไม่เพียงพอ ผู้ทำเหมืองจะขุดสระเก็บน้ำขึ้น เพื่อเก็บสะสมน้ำในเวลาที่ไม่ได้ทำเหมือง เพราะเหมืองนี้ต้องใช้น้ำประมาณ ๒,๕๐๐ ลูกบาศก์หลาในเวลา ๘ ชั่วโมง หรือประมาณชั่วโมงละ ๓๑๒ ลูกบาศก์หลา การล้างแร่โดยแลงชูท (Lanchute) หรือจะเรียกว่ารางล้างแร่สะอาด จะต้องใช้น้ำประมาณ ๑๐ เท่าของบริมาตรแร่ที่นำไปล้าง

การขุดพังดินหน้าเหมืองของเหมืองแล่น ทำกันสองวิธี คือ ใช้คนแทงดินร่วมกับปล่อยน้ำไหลพาดหน้าเหมืองช่วยกัดเซาะให้ดินพังลงด้วย กับการใช้กระบอกฉีด ฉีดพังดินหน้าเหมือง การใช้กระบอกฉีดฉีดพังดินได้จำนวนดินมากหลายสิบเท่าของการใช้แรงคนขุดแทงดิน ดินที่ถูกพังลงมาจะแตกและกระจายออก และถูกน้ำพัดพาไปพร้อมกับแร่ดีบุกไปสู่คูหรือรางล้างแร่ ในระหว่างที่ไหลไปตามร่องก่อนถึงรางล้างแร่ มีคนงานคอยใช้จอบพันดินที่ยังเป็นก้อนและต้องคอยเก็บก้อนกรวดขนาดโต หินใหญ่ รากไม้ ตอไม้ขึ้นวางกองไว้เป็นแห่ง โดยไม่ให้กีดขวางทางที่น้ำพาดินกรวดทราย และแร่ไปสู่คูล้างแร่

คูหรือรางล้างแร่ จะต้องทำให้มีขนาดกว้าง (พื้นท้องรางหรือคู) และยาว และลาดพอสมควรที่จะทำการคัดเก็บแร่จากดินกรวดทรายที่น้ำพาไหลเข้ามาได้ดี ถ้าหากว่าไม่ต้องการจะขุดเป็นคูลงไปในพื้นหินดาน อาจจะทำเป็นรางไม้แทนก็ได้ ความยาวของคูหรือรางล้างแร่ไม่แน่นอน อาจจะมีตั้งแต่ ๓๐ ฟุต ถึง ๖๐ ฟุต หรือยาวกว่า ทั้งนี้แล้วแต่ขนาดของเม็ดแร่ดีบุกและลักษณะของดินทราย รางที่ยาวย่อมจะช่วยในการเก็บแร่ดีขึ้น ความลาดของคูหรือรางล้างแร่ประมาณ ๔-๘ องศา ลาดมากเกินไปกระแสน้ำที่ไหลผ่านจะเร็วไป อาจจะทำให้เม็ดแร่ขนาดเล็กไม่มีโอกาสผึ่งตัวลงบนพื้นท้องรางหรือถูกน้ำพัดพาข้ามวัตถุที่เอามาวางกั้นเป็นระยะตามพื้นท้องคูไปได้ สิ่งที่ใช้วางกั้นนี้อาจจะเป็นไม้หรือหินก้อนวางเรียงกันก็ได้ ระยะที่วางสิ่งขวางกั้นประมาณ ๘-๑๐ ฟุต ในเริ่มแรก ผู้ทำเหมืองจะ

วางให้สูงกว่าพื้นท้องคูหรือรางล้างแร่ประมาณ ๑-๒ นิ้ว เมื่อเวลาปล่อยน้ำและดินกรวดทรายผ่าน ส่วนหนึ่งรวมทั้งแร่จะตกอยู่ตามพื้นท้องคูหรือรางจนเต็มเสมอระดับไม้หรือหินที่วางกั้น ผู้ทำเหมืองจะวางไว้ขวางกั้นเพิ่มขึ้นอีกเป็นลำดับ นอกจากนั้น คนงานจะต้องคอยใช้จอบคุ้ยให้ดินกรวดทรายหยุ่นตัวขึ้น เพื่อให้เม็ดแร่ดีบุกได้มีโอกาสแทรกตัวลงข้างล่างและดินกรวดทรายจะถูกน้ำพัดพาออกไปทางท้ายคูหรือราง ข้อสำคัญของรางหรือคูล้างแร่เหมืองแล่น จะต้องเลือกสถานที่ปลายหรือท้ายรางหรือคูสามารถปล่อยดินกรวดทรายออกได้สะดวกตลอดเวลา ถ้าไม่สามารถปล่อยออกได้สะดวกแล้ว จะเกิดผลทำให้มีมูลดินทรายกองทับถมขึ้นทางท้ายราง และในที่สุดทำให้รางหรือคูล้างแร่นั้นใช้ไม่ได้ สถานที่ที่เหมาะแก่การป้องกันท้ายรางตัน หรือที่เรียกว่า "ท้ายตาย" นั้นได้แก่ลาดเขาหรือหุบเขา มีเหมืองแล่นหลายแห่งที่ภูมิประเทศบังคับ ต้องปล่อยให้ท้ายรางลงสู่ทางน้ำลำธาร ซึ่งไม่ควรจะเป็นเช่นนั้น เพราะมูลดินทรายที่เก็บขังอยู่ในบริเวณทางน้ำไม่สามารถเก็บขังไว้ได้ตลอดไป ในฤดูฝนน้ำในลำธารมีมากและไหลเชี่ยว จะพัดเอาทำนบที่ทำขวางกั้นเก็บขังมูลดินทรายพังทลาย และพาเอามูลดินทรายไปลงทางน้ำตอนล่างใต้ บริมาตรของดินกรวดทรายและน้ำที่ไหลผ่านรางหรือคูขึ้นอยู่กับความกว้างของคูหรือรางด้วย ซึ่งมีหลักโดยประมาณว่า ความกว้างของรางหรือคู ๑ ฟุต เหมาะสำหรับจำนวนดินกรวดทรายที่มากับน้ำเป็นบริมาตร ๒ ลูกบาศก์หลาในเวลา ๑ ชั่วโมง เช่นการขุดแทงดินเหมืองแล่นสามารถพังดินได้ชั่วโมงละ ๘ ลูกบาศก์หลา ความกว้างของคูหรือรางล้างแร่ควรจะเป็น ๔ ฟุต เป็นต้น

การเก็บเอาแร่ในคูหรือรางล้างแร่ ซึ่งเรียกว่า "การกู้แร่" ผู้ทำเหมืองจะทำการกู้เอาแร่เมื่อสังเกตดูว่ามีแร่สะสมอยู่มากพอสมควรแล้ว ซึ่งอาจกินเวลา ๗-๓๐ วัน ตามความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ เวลาจะทำการกู้แร่จะหยุดการฉีดหรือแทงดินพังหน้าเหมืองหมดสิ้นปล่อยแต่น้ำใสให้ไหลมาตามคูหรือรางกู้แร่ สิ่งที่ขวางกั้นคูรางแร่จะถูกเก็บขึ้นเป็นตอน ๆ ตั้งแต่ตอนต้นรางหรือคู ลงมาทางปลายราง และคนงานจะต้องมาช่วยกันเอาจอบคุ้ยและลากขึ้นลงพร้อมกับเก็บกรวดเป็นก้อนขึ้นจากคูหรือรางด้วย เมื่อประมาณว่ามูลดินทรายและหินกรวดออกไปส่วนมากและแร่สะอาดตามสมควรแล้ว ปิดน้ำตักเอาแร่ส่งไปล้างอย่างละเอียดอีกครั้งในรางไม้ขนาดสั้น ซึ่งเรียกตามภาษามลายู ว่า แลงชูท (Lanchute) การ

ล้างครั้งนี้จะได้แร่ที่ปราศจากทรายหรือแร่อื่นที่เบากว่า แต่มีแร่บางชนิดที่เบากว่าดีบุกเล็กน้อยทำการล้างแยกออกไม่ได้โดยใช้แลงชูท ก็จำเป็นจะต้องใช้วิธี "ไถ้" แล้วนำไปทำให้แห้งและแยกเอาแร่เหล็กออก (ถ้ามี) ด้วยแม่เหล็กเกือกม้าธรรมดาที่วางซ้อน ๆ กันหลายสิบตัว

การทำเหมืองแล่นนี้จะเห็นว่าใช้เงินลงทุนในการทำเหมืองน้อย (ไม่รวมกับการที่ต้องใช้จ่ายในการขอประทานบัตร) ส่วนใหญ่ที่ใช้เงินได้แก่ค่าจ้างแรงงานในการตรวจลองแร่ ทำคูชักน้ำ อ่างเก็บน้ำ ถางป่าบริเวณที่จะเปิดเหมืองและขุดหรือทำคูล้างแร่ แต่ถ้าจำเป็นต้องใช้กระบอกฉีดที่นำน้ำจากที่สูง จะต้องลงทุนมาก เพราะต้องทำที่ขังน้ำ ซื้อท่อน้ำ ถ้าเป็นน้ำที่ต้องใช้เครื่องสูบสูบส่ง ก็ต้องเสียค่าซื้อเครื่องสูบเพิ่มขึ้น ในการดำเนินทำเหมืองค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ก็คือค่าแรง กับค่าขนส่ง เพราะเหมืองแล่นส่วนมากมักจะตั้งอยู่ในท้องที่ทุรกันดารห่างไกลทางคมนาคม การขนส่งต้องใช้สัตว์ต่าง แต่ก็อาจจะกล่าวได้ว่าเป็นวิธีทำเหมืองแร่ดีบุกวิธีเดียวเท่านั้น ที่สามารถจะเปิดทำเหมืองในแหล่งแร่ขนาดเล็ก ในท้องที่ทุรกันดารได้ การทำเหมืองแล่นมีข้อเสียอยู่เหมือนกันในด้านการเก็บขังมูลดินทรายและมีแร่สูญหายไปกับมูลดินทรายมาก กล่าวกันว่าคูล้างแร่จะเก็บได้ไม่เกิน ๖๐ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งหมายความว่า ถ้าดินหน้าเหมืองที่ถูกพังลงมายังรางล้างแร่ มีแร่ดีบุกอยู่ ๑๐ กิโลกรัม แร่ดีบุกนี้จะตกอยู่ในคูล้างแร่ไม่เกิน ๖ กิโลกรัม ส่วนที่เหลือออกไปกับมูลดินทรายทางท้ายรางหรือคูล้างแร่

เหมืองหาบ

ในสมัยก่อนเมื่อประมาณ ๔๐ ปีล่วงมาแล้ว การทำเหมืองในลานแร่ต้องใช้วิธีเปิดลอกเปลือกดินแบบขุดสระใหญ่ลงไปเป็นชั้น ๆ จนกระทั่งถึงชั้นที่เป็นกระสะแร่ ซึ่งมักจะเป็นชั้นที่มีกรวดหินและทรายปนอยู่กับแร่มาก และเป็นชั้นที่ผู้ทำเหมืองประสงค์จะขุดเอาไปล้างเอาแร่ การขุดในสมัยนั้นไม่มีเครื่องมืออะไรอื่นนอกจากจอบ ชะแลง และสิ่งที่ใช้ในการขนส่งคือปุ้งกี๋ คนจะใช้ไม้คานหาบขึ้นมาจากบ่อที่ขุด การใช้แรงคนขุดเปิดเปลือกดินต้องใช้คนงานเป็นจำนวนมากกว่าร้อยคน ถ้านึกดูภาพแล้วจะเห็นพื้นดินถูกขุดเป็นบ่อกว้างเป็นชั้นลงไปยังก้นบ่อและมีคนงานหาบดินขึ้นลงติดต่อกันเป็นแถว เมื่อขุดจนถึงชั้นกระสะแล้ว ก็ทำการขุดลอกเอากระสะขึ้นมากองไว้ข้างรางไม้ซึ่งทำขึ้นสำหรับทำการล้าง

แร่ ถ้าปรากฏว่ามีน้ำในขุมเหมืองก็ทำการวิดออกโดยใช้ระหัดซึ่งหมุนด้วยแรงคนวิดเอาน้ำขึ้นไปเป็นทอด ๆ เพื่อให้ออกพ้นปากขุม ดังนั้นคำว่าเหมืองหาบในสมัยนั้นก็เป็นคำชื่อที่ใช้เรียกอย่างถูกต้อง แต่วิธีการทำเหมืองหาบในลานแร่ค่อย ๆ เลิกกันไปจนหมดสิ้น เพราะต้องเสียค่าแรงงานมาก ทำการขุดแร่ได้ช้า และใช้วิธีอื่นเช่นวิธีเหมืองสูบได้ผลดีกว่า

การทำเหมืองหาบต่อมาได้มีความหมายถึงการทำเหมืองบนดินโดยวิธีการที่ต้องขุดพังดินหรือหิน ด้วยวิธีการใช้แรงคนหรือแรงเครื่องจักร แรงระเบิด และขนส่งไปยังที่ล้างแร่โดยไม่ใช้แรงน้ำ ถ้าท่านเคยเห็นการระเบิดหินมาทำถนนหรือการก่อสร้าง นั่นก็คือวิธีทำเหมืองหาบในเมื่อหินนั้นเป็นสินแร่ สำหรับการระเบิดเอาหินมาย่อยทำถนนหรือในการก่อสร้างต่าง ๆ เราเรียกว่าเหมืองหิน เพื่อให้แตกต่างไปจากเหมืองหาบ เพราะหินไม่ใช่แร่

แหล่งแร่ที่เหมาะสมที่จะเปิดเป็นเหมืองหาบได้แก่แหล่งแร่ที่มีดีบุกอยู่กระจัดกระจายหรือเป็นหย่อมอยู่ในหิน เช่นแหล่งแร่สัมผัส แหล่งแร่ที่มีแร่อยู่เป็นส่วนประกอบของเนื้อหินหรือแหล่งแร่ที่มีสินแร่เกาะกันแข็งหรือเกิดเป็นชั้นแข็งอยู่ใต้พื้นดิน เหมืองหาบที่เปิดทำในแหล่งแร่ดีบุกในประเทศยังไม่มีเหมืองขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ มีเปิดทำอยู่หลายเหมืองในแหล่งแร่สัมผัสซึ่งมีเนื้อหินและแร่ค่อนข้างผุ หน้าเหมืองเป็นส่วนหนึ่งของภูเขาถูกขุดตัดเป็นชั้นแบบขั้นบันได และวางรางรถเข็นสำหรับบรรทุกแร่ ตรงที่มีสินแร่จะถูกระเบิดออกและโกยใส่รถเข็นส่งไปยังโรงบดและแยกแร่ เนื่องจากสินแร่ดีบุกในแหล่งแร่สัมผัสมีแร่ชนิดอื่นปนอยู่หลายชนิด การแยกและล้างแร่ต้องใช้เครื่องมือเครื่องจักรหลายชนิด และมูลค่าของโรงบดและแยกแร่เช่นนี้สูงมาก เช่นขนาดทำการบดและแยกแร่สำหรับสินแร่ ๑๐๐ ตัน ต่อ ๒๔ ชั่วโมง จะมีราคาร่วม ๓ ล้านบาท

เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการขุดแร่ มีแตกต่างกันหลายชนิด ซึ่งสามารถจะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและลักษณะของหินและแร่ และปริมาณของสินแร่ที่จะผลิตเครื่องมือเครื่องจักรที่สำคัญในการขุดแร่ได้แก่รถขุด รถแทร็กเตอร์สำหรับโกยแร่ใส่รถบรรทุก รถเข็น เครื่องเจาะรูระเบิด เครื่องอัดลม ความสามารถในการผลิตแร่ของเหมืองหาบสูงมากเหมืองหาบขนาดใหญ่ในต่างประเทศเปิดทำในแหล่งแร่ทองแดง สามารถ

ขุดสินแร่ได้วันหนึ่ง ๆ ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ตันหรือประมาณ ๔๐,๐๐๐ ลูกบาศก์หลา บริเวณที่เปิดเหมืองกว้างขวางตามชั้นต่าง ๆ ใช้ขบวนรถไฟวิ่งขนแร่

ในแหล่งแร่สัมผัสของจังหวัดยะลา มีการเปิดเหมืองหาบกันสองสามราย แต่เป็นเหมืองขนาดเล็ก เฉลี่ยแล้วผลิตสินแร่ประมาณ ๕๐ ตันต่อวัน แต่การทำเหมืองยังเป็นแบบเก่า การขุดเอาสินแร่ใช้แรงคนขุดด้วยจอบ ชะแลง เพราะสินแร่ค่อนข้างผุ ทำการเลือกขุดตามหน้าเหมืองเป็นหย่อม ๆ ที่มีแร่ดีบุกไม่น้อยกว่า ๐.๕ เปอร์เซ็นต์ (สินแร่ ๑,๐๐๐ กิโลกรัมจะมีแร่ดีบุก ๕ กิโลกรัม) ขุดใส่รถเข็นหรือรถยนต์บรรทุกส่งไปยังโรงตำและล้างแร่ ซึ่งมีสากสำหรับตำแร่ ๑๐—๒๐ สาก เครื่องยนต์ดีเซล ๒๐—๓๐ แรงม้า สำหรับเดินสากตำแร่และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า รางล้างแร่ทำด้วยไม้ขนาดกว้าง ๓ ฟุต ลึก ๑ ฟุต ยาว ๓๐ ฟุต มีความลาดประมาณ ๓ องศา แลงชูทสำหรับล้างแร่สะอาด ๓—๕ ราง เตาย่างแร่ เตาเผาแร่สำหรับไล่กำมะถันออกจากแร่ที่ปนอยู่และเป็นสารประกอบกำมะถัน แม่เหล็กเกือกม้า โรงตำและล้างแร่ขนาดเช่นนี้จะใช้น้ำในการตำและล้างแร่ประมาณ ๑๐ ลูกบาศก์หลาต่อแร่ ๑ ตัน

การดำเนินงานตำและล้างแร่เป็นไปดังนี้ สินแร่ที่ถูกตำโดยสากตำแร่จนละเอียดประมาณ ๓๐—๔๐ เมช ถูกน้ำพาไหลลงสู่รางล้างแร่ซึ่งมีคนงานคอยใช้จอบลากคุ้ยตลอดรางและคอยเสริมไม้ขวางกั้นให้สูงขึ้นตามลำดับ เมื่อมีแร่เติมขึ้นมาประมาณ ๒/๓ ของรางกู้แร่ ปิดน้ำ ทำการตักแร่ขึ้นไปล้างด้วยแลงชูท แล้วนำไปเผาในเตานอนเพื่อไล่กำมะถันหรือสารหนูออก การเผาใช้ไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง ความร้อนในเตาประมาณ ๖๐๐°—๑,๐๐๐°C ในระหว่างที่เผาต้องใช้คลาดเหล็กทำการเกลี่ยให้แร่ได้รับความร้อนทั่วถึงอยู่เสมอ ทำการเผาอยู่ประมาณ ๘—๑๒ ชั่วโมง แล้วทิ้งให้เย็นเอาแร่ไปล้างในแลงชูทอีกครั้งได้เป็นแร่สะอาด ทำให้แห้งและแยกเหล็กออกโดยใช้แม่เหล็กเกือกม้า แร่จากแหล่งแร่นี้มีเปอร์เซ็นต์ดีบุกต่ำประมาณ ๖๕—๖๘ เปอร์เซ็นต์และมีแร่ชนิดอื่นปนอยู่บ้างเล็กน้อย เพราะไม่สามารถจะล้างแยกออกได้หมด

เหมืองหาบขนาดเล็กผลิตแร่ดีบุกโดยวิธีการที่กล่าวมานี้ จะเสียค่าใช้จ่ายในการทำเหมืองผลิตแร่ประมาณเดือนละ ๕๐,๐๐๐—๖๐,๐๐๐ บาท การลงทุนส่วนใหญ่เป็นค่ารถ

บรรทุก เครื่องตำแร่ เครื่องยนต์ โรงเรือนต่าง ๆ และเตาเผาแร่ ซึ่งจะต้องใช้เงินประมาณ ๔๐๐,๐๐๐—๕๐๐,๐๐๐ บาท สำหรับเหมืองที่มีถนนเข้าไปถึง

เหมืองปล่อง

ในแหล่งลานแร่ที่ปรากฏว่ามีชั้นกระสะอยู่ลึกจากผิวดินมาก และจะเปิดเป็นเหมืองหาบแบบขุดดินเปิดเป็นบ่อหรือหลุมกว้างเพื่อเอาแร่ในชั้นกระสะไม่ได้ เพราะปริมาณดินที่จะต้องขุดและหาบมากเกินไป ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการเปิดหน้าดินสูง ทำเหมืองไม่ได้กำไร ในครั้งก่อนผู้ทำเหมืองหันไปใช้วิธีขุดปล่องสี่เหลี่ยมขนาดกว้างยาว ๑ หลา ลงไปจนถึงชั้นกระสะและหินดานแล้วทำการขุดเจาะอุโมงค์ ไปบนชั้นกระสะไปจนจดปลายปล่องที่ขุดเอาไว้ จากอุโมงค์จะขุดแยกออกไปเป็นระยะโดยเริ่มขุดตั้งแต่ระยะที่อยู่ไกลปล่องระบายน้ำและปล่องขนแร่ก่อน แล้วค่อยขยับใกล้เข้ามา ดินกระสะที่ขุดได้จะถูกส่งขึ้นมาทางปล่องโดยการกว้านแบบกว้านไม้ (Windlass) ส่วนการระบายน้ำนั้นมักใช้สูบ สูบขึ้นทางปล่องที่ทำไว้พิเศษสำหรับการนี้ กระสะที่กว้านขึ้นมาก็นำไปล้างในรางล้างแร่ตามธรรมดา การทำเหมืองโดยวิธีขุดปล่องและอุโมงค์ในแหล่งลานแร่นี้ มีอันตรายจากการพังของดินเพราะดินในลานแร่ไม่เกาะกันแน่นแข็ง และมักจะมีน้ำใต้ดินมากซึ่งเป็นการช่วยให้ดินยุบพังได้ง่ายยิ่งขึ้น การขุดปล่องและอุโมงค์จึงต้องมีการใช้ไม้กรุและค้ำยันให้แข็งแรง ในเวลานี้ การทำเหมืองปล่องได้เลิกกันหมดสิ้นแล้ว เพราะสามารถเปิดเป็นเหมืองสูบได้เอง และเป็นการทำเหมืองที่สะดวกและปลอดภัยกว่า

เหมืองสูบ

เหมืองสูบเป็นวิธีทำเหมืองในลานแร่ที่สำคัญมากวิธีหนึ่ง เป็นวิธีที่นิยมทำกันแพร่หลายในประเทศไทยและประเทศสหพันธรัฐมลายา ซึ่งผลิตแร่ดีบุกได้มากที่สุดของโลก เมื่อพูดถึงส่วนสำคัญของวิธีการทำเหมืองแล้วก็ไม่แตกต่างไปจากการทำเหมืองแล่น วิธีเหมืองแล่นดังได้กล่าวมาแล้ว ต้องอาศัยสภาพภูมิประเทศตามธรรมชาติมากที่สุด แต่วิธีเหมืองสูบ เป็นวิธีการทำเหมืองแล่นที่ดัดแปลงเพื่อทำเหมืองแร่ในที่ที่สภาพภูมิประเทศไม่อำนวยให้ ดังเช่นในแหล่งลานแร่ที่ต้องเปิดทำโดยวิธีเหมืองหาบและเหมืองปล่องมาแล้วในครั้งก่อน

ก่อนที่จะลงมือทำเหมืองสูบ ผู้ทำเหมืองจะต้องตรวจลองแร่ให้ละเอียด เพื่อทราบระดับของหินดาน ความลึกของหินดานหรือชั้นกระสะจากผิวดิน ลักษณะดินมีหินใหญ่ ดินเหนียวมากหรือไม่ และสามารถจะฉีดพังได้สะดวกหรือไม่ และสิ่งที่สำคัญที่สุดมีแร่ดีบุกอยู่เป็นปริมาณเท่าใด และจะทำเหมืองได้กี่ปี จะได้ผลตอบแทนจากการลงทุนดีหรือไม่ เมื่อเลือกเนื้อที่ที่จะทำเหมืองได้แล้ว ขั้นต่อไปจะต้องพยายามหาที่ตั้งต้นเริ่มทำเหมือง โดยพยายามเลือกตั้งต้นที่จุดซึ่งมีหินดานอยู่ลึกที่สุดและไม่ห่างจากที่ที่จะใช้เป็นที่เก็บขังมูลดินทรายจากการทำเหมือง แล้วทำการสร้างรางล้างแร่ (Palong) ขึ้น ตั้งเครื่องยนต์และสูบ (gravel pump) ขุดหลุมตรงปลายท่อดูดขึ้นก่อนพอเป็นบ่อสำหรับสูบดินกรวดทรายขึ้น ใช้กระบอกฉีด ฉีดพังดินขยายบ่อให้กว้างออกและลึกลง จนถึงพื้นหินดาน ซึ่งในระยะนั้นบ่อก็ขยายออกเป็นขุมเหมืองกว้าง ปฏิบัติการฉีดพังหน้าเหมืองมาลงบ่อสูบ เป็นการดำเนินงานเต็มที่ เครื่องยนต์สำหรับเดินสูบนั้นอาจจะต้องเลื่อนลงมาตั้งต่ำลงมาในขุมตามเครื่องสูบ

หน้าเหมืองสูบ การพังดินหน้าเหมืองของเหมืองสูบ ใช้แรงน้ำจากกระบอกฉีดฉีดพังดินและทำการกวาดให้ไหลไปตามร่องไปสู่บ่อสูบ ขนาดของปลายกระบอกฉีด(Nozzle) ใช้ขนาด ๑ $\frac{๑}{๒}$ – ๓ นิ้ว แรงดันน้ำประมาณ ๓๐–๑๐๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว สำหรับดินกรวดทรายที่ไม่แน่นหรือเกาะกันแข็งมาก แรงน้ำขนาด ๓๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จะฉีดได้ดี สำหรับดินกรวดทรายที่มีเชื้อประสานติดกันแน่นหรือมีดินเหนียวปนอยู่มาก จะต้องใช้แรงน้ำสูงขนาด ๘๐–๙๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จึงจะได้ผล น้ำที่ส่งเข้ากระบอกฉีดอาจจะมาจากน้ำในที่สูงต่อท่อลงยังเหมือง ในกรณีเช่นนี้พอจะคิดความดันน้ำได้จากการวัดความสูง ดังที่ได้กล่าวมาแล้วแต่ต้น แต่เหมืองสูบส่วนมากไม่มีโอกาสที่จะใช้น้ำจากที่สูง ต้องอาศัยตั้งเครื่องสูบหอยโข่ง สูบน้ำจากขุมเก็บน้ำหรือลำคลองส่งไปยังกระบอกฉีด แรงน้ำจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับกำลังของเครื่องสูบ กระบอกฉีดจะมีรูปร่างคล้ายปืนใหญ่ ลำกระบอกยาวประมาณ ๓–๗ ฟุต ตรงปลายมีเกลียวสำหรับเอาปลายกระบอกฉีด (Nozzle) ขนาดต่าง ๆ ใส่ ส่วนที่ต่อกับท่อน้ำเป็นเหล็กหล่อทำเป็นท่อข้องอ เพื่อให้กระบอกฉีดตั้งขึ้นสูงจากพื้นดินประมาณ ๒–๓ ฟุต ตัวกระบอกฉีดสามารถหมุนในแนวราบได้รอบตัว ขยับปลายกระบอกฉีดขึ้นได้ประมาณ ๕๐ องศา และกดลงต่ำได้ประมาณ ๑๐ องศากับระดับราบของ

กระบอกฉีด กระบอกฉีดที่ใช้ฉีดกัดเซาะเข้าไปในเนื้อดิน เช่นเวลา "ฉีดตัดตีน" ซึ่งเป็นการฉีดตัดส่วนล่างของหน้าเหมืองให้เว้าเข้าไป เพื่อให้ดินตอนบนพังลงมาเอง ควรจะใช้กระบอกฉีดที่มีปลายกระบอกฉีดขนาดเล็ก ๑ ½ – ๒ นิ้ว ส่วนการผลักดันและกวาดดินกรวดทรายลงไปสู่บ่อสูบนั้น มักจะใช้กระบอกฉีดที่มีปลายขนาดใหญ่กว่า เช่น ๓ นิ้ว ๔ นิ้ว ๕ นิ้ว ดังนั้น ในการฉีดพังดินหน้าเหมืองควรจะมีกระบอกฉีด ๒ กระบอก การตั้งกระบอกฉีดจะต้องตั้งให้ห่างหน้าเหมืองพอสมควร และเพื่อความปลอดภัย กระบอกฉีดควรห่างจากหน้าเหมืองประมาณระยะเท่ากับความสูงของหน้าเหมือง สำหรับหน้าเหมืองที่สูงมากขนาด ๕๐ ฟุตขึ้นไป มักจะทำการฉีดเป็นชั้น

ปัญหาที่มักจะประสบบ่อยครั้งในการฉีดหน้าเหมืองได้แก่หินก้อนทั้งเล็กและใหญ่มีอยู่ในแหล่งลานแร่ บางแห่งมีหินมากทำให้การฉีดพังดินหน้าเหมืองได้น้อย และต้องเสียเวลาในการเก็บก้อนหิน หินก้อนที่ใช้คนงานเก็บ ก็จะถูกเก็บกองไว้เป็นแห่งไม่ให้กีดขวางการทำงานที่หน้าเหมืองและร่องทางน้ำของดินกรวดทรายไปยังบ่อสูบ บางครั้งหินก้อนใหญ่มากไม่สามารถจะขยับเขยื้อนโดยแรงคนงานได้ ก็ต้องปล่อยทิ้งไว้และใช้ฉีดน้ำรอบ ๆ ก้อนหินนั้น เพื่อกวาดแร่ออกไม่ให้ติดค้างอยู่ใต้หิน บางเหมืองมีหินก้อนใหญ่ก้อนน้อยมากมาย จนเกินที่จะใช้คนงานเก็บกองและเกะกะหน้าเหมือง ผู้ทำเหมืองใช้ลวดสลิงขึงบนเสาไม้แข็งแรง และแขวนรอกเดินสายลวดหย่อนตะกร้าทำด้วยลวดเหล็กขึ้นลงในขุมเหมืองช่วยคนงานในการขนเอาหินขึ้นจากขุมเหมือง หรือขนย้ายหินไปกองไว้ยังที่อื่นภายในขุม

การฉีดพังดิน ต้องพยายามฉีดให้ดินพังลงและกวาดดันลงร่องให้ไหลไปยังบ่อสูบให้มีปริมาณพอดีกับสมรรถภาพของเครื่องสูบ และให้มีส่วนผสมของดินกรวดทรายกับน้ำให้พอเหมาะสมกับรางล้างแร่ แต่สภาพเช่นนี้ทำได้ไม่ตลอดเวลาที่ฉีดพังดินหน้าเหมือง เพราะลักษณะของดินหน้าเหมืองไม่เป็นชนิดเดียวกัน อาจจะแข็ง และมีหินมาก ซึ่งทำให้ส่วนผสมที่ไหลไปยังบ่อสูบมีน้ำมากกว่าอัตราส่วนที่พอเหมาะ ถ้าเป็นดินทรายร่วน จะพังทลายลงมาง่ายและเป็นจำนวนมาก ทำให้อัตราส่วนที่เป็นดินกรวดทรายสูงกว่าที่ต้องการ และถ้าหากมีอัตราส่วนเป็นดินกรวดทรายมากเกินไป เครื่องสูบจะทำงานไม่ไหว แต่โดยปกติในขุมเหมืองมีน้ำใต้ดินซึมออกมาตลอดเวลา บางเหมืองน้ำไหลเข้าขุมเหมืองมากจน

ท่วมพื้นหินดานต้องสูบทิ้ง หรือใช้เครื่องสูบขนาดใหญ่สูบให้ทันกับบริมาตรน้ำไหลเข้าและดินกรวดทรายจากหน้าเหมือง ถ้าเป็นเหมืองที่มีน้ำไม่พอ ก็จำเป็นต้องต่อท่อน้ำมาคอยเพิ่มเติมให้แก่บ่อสูบ หน้าเหมืองไม่ควรจะห่างจากบ่อสูบมาก เพราะยิ่งไกลออกไปจะต้องรักษาความลาดของร่องน้ำที่พาดิน กรวด ทรายจากหน้าเหมืองให้เท่าเดิมหรือมากขึ้น มิฉะนั้น จะส่งดิน กรวด ทราย มายังบ่อสูบไม่สะดวก และเป็นผลให้ต้องขุดบ่อสูบให้ลึกตามลงไปมากด้วย เป็นการเพิ่มระยะที่ต้องสูบดินกรวดทรายสูงขึ้นอีก

การสูบดินกรวดทราย เครื่องสูบในเวลานี้นิยมใช้ขนาด ๘ นิ้ว ซึ่งเป็นขนาดของท่อดูดของเครื่องสูบ ตัวเครื่องสูบจะตั้งอยู่สูงจากพื้นหินดานของขุมเหมือง ประมาณ ๑๐ ฟุต ปลายท่อดูดจะจุ่มอยู่ในบ่อสูบ ส่วนท่อส่งวางเอียงบนโครงไม้ขึ้นไปสู่รางล้างแร่ เครื่องสูบกรวดทรายนี้ขับด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ถ้าขุมเหมืองไม่ลึกเกินไป เครื่องยนต์ดีเซลจะมีแท่นเครื่องอยู่ที่ขอบขุมเหมือง และใช้สายพานหมุนเครื่องสูบ กำลังเครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้ขึ้นอยู่กับระยะความสูง จากปลายท่อสูบถึงปลายท่อส่ง ถ้าจะประมาณกำลังแรงม้าที่ต้องใช้ในการเดินเครื่องสูบ เพื่อสูบดินกรวดทรายขึ้นสู่รางล้างแร่ อาจคิดประมาณได้ดังนี้ สำหรับสูบขนาด ๖ นิ้ว ใช้ ๐.๘ แรงม้าต่อความสูง ๑ ฟุต สูบขนาด ๘ นิ้ว ใช้ ๑.๒ แรงม้าต่อความสูง ๑ ฟุต สูบ ๑๐ นิ้ว ใช้ ๒.๐ แรงม้าต่อความสูง ๑ ฟุต แต่ในการคิดหากำลังเครื่องยนต์สำหรับขับเครื่องสูบจะต้องคิดกำลังเผื่อเหลือเผื่อขาด สำหรับความสูงที่อาจจะเปลี่ยนแปลงสูงเพิ่มขึ้น ในกรณีที่ต้องทำขุมสูบลึกลงกว่าที่กะไว้ หรือในกรณีที่ต้องต่อรางรับดินกรวดทรายไปสู่รางล้างแร่ออกไป เพราะหน้าเหมืองห่างออกไป เช่น จากระดับก้นบ่อขุมสูบถึงหัวรางที่จะสร้างรับปลายท่อส่ง วัดได้ ๘๓ ฟุต (ระยะทางดิ่ง) คิดเผื่อให้อีก ๑๕% เป็นความสูง ๙๕.๕ ฟุต แรงม้าที่ต้องการ เท่ากับ ๙๕.๕×๑.๒ หรือ ๑๑.๔ แรงม้าเพลา ดังนั้นควรเลือกซื้อเครื่องยนต์ที่มีแรงม้าใกล้เคียง ที่บริษัทผู้ผลิตทำขาย เช่น ๑๒๐ หรือ ๑๒๕ แรงม้าเพลา ราคาของเครื่องยนต์ดีเซล ประมาณแรงม้าละ ๑.๐๐๐ บาท

นอนจากเครื่องสูบที่ใช้เครื่องดีเซลขับแล้ว ยังมีเครื่องสูบที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขับแทนเครื่องดีเซล และที่ใช้ต่อโดยตรงกับตัวสูบเป็นสูบแบบตั้ง (Vertical pump แกนใบพัดเครื่องสูบและมอเตอร์ต่อกันในแนวดิ่ง) เครื่องสูบแบบตั้งใช้มอเตอร์นี้นำไปแขวนไว้ตรงบ่อสูบเลยทีเดียว โดยให้ตัวสูบจมอยู่ปริ่มน้ำ ปรากฏว่าใช้ได้ผลดีมาก และประหยัดเวลาในการไปถอดสับเปลี่ยนตัวสูบหรือเคลื่อนย้ายเครื่องสูบ

ความสึกหรอของชิ้นส่วนที่เป็นใบพัด (impeller) และ "กระเพาะหมู" (liner) ของสูบไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับลักษณะดินกรวดทรายที่สูบขึ้นมา ถ้ามีกรวดหินมาก ความสึกหรอมีมาก อาจจะต้องเปลี่ยนใบพัดและกระเพาะหมูในระยะ ๓–๗ วัน ถ้าเป็นดินปนทราย มีกรวดเพียงเล็กน้อย อาจจะทนได้ ๒๐–๓๐ วัน สำหรับท่อดูดและท่อส่ง ควรทำการหมุน $\frac{๑}{๔}$ รอบ ทุกระยะ ๓–๖ เดือน เพื่อให้ท่อสึกหรอไปโดยรอบ ซึ่งทำให้ใช้ท่อส่งได้นานขึ้น

เหมืองสูบมักจะเปิดการทำเหมืองตลอด ๒๔ ชั่วโมงในหนึ่งวัน เครื่องสูบจะทำงานสูบดินกรวดทรายอยู่ตลอดเวลา เพราะในขุมเหมืองสูบมีน้ำใต้ดินไหลซึมเข้าอยู่เสมอ ถ้าเป็นฤดูฝนจะมีน้ำฝนและซึมมากขึ้น และเคยมีตัวอย่างที่น้ำจะท่วมถึงที่ตั้งเครื่องสูบภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ขุมเหมืองที่มีน้ำมากในฤดูฝนเช่นนี้ จำเป็นจะต้องตั้งเครื่องสูบน้ำช่วยสูบน้ำในขุมออกด้วย มิฉะนั้น การทำเหมืองและสูบดินกรวดทรายจะทำไม่ได้

รางกู้แร่ รางกู้แร่หรือรางล้างแร่ หรือที่เรียกตามภาษาจีนว่า "กาว" หรือ พาลอง (Palong) ตามภาษามลายู เป็นรางทำด้วยไม้กระดานหนาตั้งอยู่บนเสาหรือโครงไม้ การที่ต้องทำรางกู้แร่ให้ตั้งอยู่สูงกว่าระดับพื้นดินนี้ เป็นการดัดแปลงและแก้ปัญหาในเรื่องท้ายรางกู้แร่ถ่ายดินกรวดทรายออกไม่ได้หรือที่เรียกว่า "ท้ายตาย" ในเมื่อทำการกู้แร่บนพื้นดิน ท้ายรางของรางกู้แร่เหมืองสูบที่จะสร้างขึ้นจะต้องสูงจากระดับพื้นดินให้พอสำหรับการปล่อยมูลดินทรายลงมาเก็บขังได้อย่างน้อย ๒ ปี ถ้าหากท้ายรางไม่ปล่อยมูลดินทรายลงที่ลุ่มหรือขุมเหมืองเก่า ผู้ทำเหมืองจะสร้างให้ท้ายรางสูงกว่าระดับพื้นที่จะเก็บขังมูลดินทรายประมาณ ๑๔–๑๕ ฟุต ขนาดความกว้างและยาวของรางกู้แร่ขึ้นอยู่กับปริมาณของดินกรวดทรายที่สูบขึ้นมาหรือขนาดของสูบ รางกู้แร่ของเหมืองสูบขนาด ๘ นิ้ว ที่ทำกันอยู่ในเวลานี้ มีขนาดกว้าง ๘–๑๐ ฟุต ยาว ๑๖๐–๒๔๐ ฟุต บางเหมืองทำเป็นรางกู้แร่ ๒ รางติดกัน เรียกว่ารางคู่ จะมีความกว้างเป็น ๒ เท่า คือ ๑๖–๒๐ ฟุต ความลาดของรางประมาณ ๓–๕ องศา ตอนหัวรางจะทำเป็นสามเหลี่ยมสำหรับรับน้ำและดินกรวดทรายจากรางซึ่งต่อมาจากที่รับน้ำและดิน กรวด ทราย จากปลายท่อส่งของเครื่องสูบน้ำ และดิน กรวด ทราย จากปลายท่อส่งผ่านตะแกรงเหล็ก ทำเอาไว้สำหรับคัดหินกรวดที่เป็นก้อนโตกว่า $\frac{๑}{๒}$ นิ้ว ออก ส่วนที่ลอดตะแกรงก็ลงรางไปสู่หัวรางกู้แร่ รางรับน้ำและดินกรวดทรายนี้มีขนาดกว้างประมาณ ๓ ฟุต และลาดกว่ารางกู้แร่เล็กน้อย ประมาณ $\frac{๑}{๒}$ – ๑ องศา สาม

เหลี่ยมตอนหัวรางกู้แร่ที่ลาดกว่ารางกู้แร่ประมาณ $\frac{๑}{๔}$ – $\frac{๑}{๒}$ องศา ตอนที่สามเหลี่ยมหัวรางต่อกับรางกู้แร่มีไม้กระดานกั้นสูงกว่าขอบของรางกู้แร่ และมีทางระบายน้ำลงรางน้ำซึ่งทำไว้ข้างรางกู้แร่หรือตรงกลางรางกู้แร่ที่เป็นรางคู่ รางน้ำมีไว้สำหรับระบายน้ำที่ไม่ต้องการออกโดยไม่ให้ผ่านรางกู้แร่ น้ำและดิน กรวด ทราย จะลงมาสะสมอยู่ในตอนสามเหลี่ยมหัวราง พอมีดินกรวดทรายสะสมอยู่เป็นปริมาณพอสมควร เปิดไม้กระดานประตูให้ไหลลงรางกู้แร่ และคนงานจะคอยเกลี่ยและดูแลให้น้ำพาดินกรวดทรายแผ่สม่ำเสมอไปตลอดความกว้างของราง ในเวลาที่น้ำและดินกรวดทรายไหลผ่านราง คนงานจะใช้กระบอกฉีดขนาดเล็กทำการฉีดลงไปในดินกรวดทรายที่อยู่บนรางกู้แร่ เพื่อให้ดินกรวดทรายหยุ่นตัวไม่ทับถมกันแน่น เม็ดแร่ดีบุกจะมีโอกาสแทรกตัวลงอยู่ข้างใต้ทราย รางกู้แร่มีไม้ขนาด ๒ นิ้ว × ๓ นิ้ว วางกั้นขวางรางเป็นตอน ๆ ห่างกันประมาณ ๘ ฟุต ไม้ขวางกั้นนี้วางทับสูงเพิ่มขึ้นตามปริมาณดินทรายและแร่ในราง ช่วงที่กั้นด้วยไม้ (Riffle) เป็นตอน ๆ นี้ ช่วงที่อยู่ใกล้หัวรางจะมีแร่ดีบุกตกอยู่มาก และค่อยลดน้อยไปจนถึงตอนปลายรางกู้แร่ซึ่งมีแร่อยู่เพียงเล็กน้อย กล่าวกันว่ารางกู้แร่เหมืองสูบจะเก็บแร่ดีบุกไว้ได้ประมาณ๘๐เปอร์เซ็นต์ แร่ดีบุกที่ไปกับมูลดินทรายคงมีเป็นจำนวนไม่น้อย

การกู้แร่ เมื่อประมาณว่ามีดินทรายและแร่บนรางกู้แร่พอสมควร ก็จัดการกู้เอาแร่เสียครั้งหนึ่ง ระยะเวลาที่จะทำการกู้อาจจะเป็น ๓–๗ วัน ๑๕ วัน หรือ ๒๐ วัน ครั้งแล้วแต่แหล่งแร่ส่วนที่เปิดฉีดหน้าเหมืองสมบูรณ์เพียงใด ถ้ามีแร่มากอาจต้องทำการกู้ ๓–๔ วันครั้ง เมื่อจะทำการกู้แร่ ทางหน้าเหมืองจะต้องหยุดฉีดพังดิน ปล่อยให้เครื่องสูบสูบแต่น้ำขึ้นมาปล่อยล้างแร่บนรางกู้แร่ คนงานจะต้องช่วยกันใช้จอบหรือกระบอกฉีดขนาดเล็กฉีดคุ้ยให้ดินทรายออกไป เมื่อเห็นว่าเหลือดินทรายอยู่ไม่มากซึ่งในเวลานั้นอาจจะมีแร่ดีบุก (Cassiterite) อยู่ประมาณ ๕๐ เปอร์เซ็นต์ ถึง ๘๐ เปอร์เซ็นต์ บางแหล่งมีแร่เหล็กชนิดอิลเมไน้ท์มาก แร่ที่กู้ได้อาจมีแร่ดีบุกไม่ถึง ๒๕ เปอร์เซ็นต์ เพราะแร่อิลเมไน้ท์หนักกว่าทรายและส่วนมากจะตกค้างอยู่บนรางกู้แร่ปนกับแร่ดีบุก

การล้างแร่สะอาด แร่ที่กู้จากรางกู้แร่ จะถูกนำมาล้างที่โรงล้างแร่เพื่อให้ได้เป็นแร่ดีบุกสะอาดส่งไปจำหน่ายได้ ในโรงล้างแร่จะมีเครื่องมือในการล้างและยกแร่ คือ

วิลลัพบี้ (Willoughby) เป็นถังไม้สี่เหลี่ยมปล่อยให้น้ำดันพุ่งผ่านรูตะแกรงที่บีดไว้ตอนล่าง และล้นออกไปปากถัง แร่ที่ตักใส่ลงทางปากถังจะถูกแรงน้ำดันให้ส่วนที่เบาคือแร่และทราย ละเอียดออกไปทางปากถังที่น้ำไหลออก ส่วนที่หนักซึ่งเป็นแร่ดีบุกเม็ดหนาจะตกอยู่บน ตะแกรงซึ่งมีรูสำหรับไขเอาแร่ส่วนนี้ออก แลงชูท (Lauchute) มีรูปร่างเป็นรางไม้ยาว ประมาณ ๑๒ ฟุต หัวรางกว้าง ๔ ฟุต แล้วสอบมาทางปลายราง ตอนหัวรางมีที่ขังน้ำใส มีแผ่นกระดานบีดกั้นให้น้ำไหลลงมาในรางได้มากน้อยตามต้องการ ความลาดของราง ประมาณ ๔ องศา ตอนปลายรางอาจใช้ไม้บีดกั้นได้เพื่อขังน้ำเวลาล้างแร่ แร่จากวิลลัพบี้ นำมาล้างในแลงชูท โดยตักใส่ลงในรางครั้งละประมาณ ½ ลูกบาศก์หลา ใช้จอบคุ้ยขวาง กระแสน้ำและทวนน้ำ ส่วนที่เป็นทรายหรือหางแร่จะไปอยู่ทางปลายรางซึ่งจะต้องเก็บ เอาไว้ล้างต่อไปอีก แร่ดีบุกที่เม็ดค่อนข้างละเอียดและมีแร่อื่นที่เบากว่าแร่ดีบุกเพียงเล็กน้อย ปนอยู่ด้วย อาจจะต้องล้างประณีตกว่าที่กล่าวมา เขาจะล้างโดยจัดให้น้ำไหลล้นไม้กระดาน บีดประตูน้ำให้พอเหมาะ แล้วกอบหรือกำเอาแร่มาค่อย ๆ โปรยตรงน้ำไหลข้ามประตูน้ำ ส่วนที่เป็นแร่ดีบุกจะตกอยู่ใกล้กับประตูน้ำ ส่วนที่เบากว่าก็จะตกอยู่ห่างออกไป การล้าง ด้วยแลงชูทจะต้องใช้น้ำประมาณ ๑๐ เท่าของบริมาตรของแร่ที่ล้าง ไถ้ (Sieve) ไถ้มี รูปร่างเป็นตะแกรงมีขอบสูงและกลม เหมือนตะแกรงร่อนแป้ง ในการล้างแร่บางครั้ง การล้างโดยแลงชูทยังไม่สะอาดพอ ต้องเอามาล้างด้วยไถ้อีกครั้ง ซึ่งเรียกว่า "ไถ้แร่" การล้างด้วยไถ้จะล้างได้สะอาดมาก ถ้าผู้ล้างมีความชำนาญ เวลาล้างใส่แร่ลงในไถ้และ เอาลงขยับในน้ำให้น้ำดันข้างใต้ตะแกรงและหมุนวนในไถ้ เตาย่างแร่ รูปร่างเป็นเตาเหล็ก รูปกรวยคว่ำมีปล่องตรงกลาง ใช้เหล็กตะแกรงห่าง ๆ กั้นรอบนอกกรวยเป็นที่ใส่แร่ แร่ ที่ถูกย่างแห้งแล้วจะร่วงลงมาทางรูตะแกรง แม่เหล็กแยกแร่ เป็นแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับ แยกเอาแร่เหล็กและแร่อื่นที่แม่เหล็กอย่างแรงดูดติดออก เช่น แร่โมนาไซท์ โคลัมไบท์ แทนตาไลท์ แม่เหล็กแยกแร่มีหลายแบบ เช่นแบบใช้จานแก้ว แบบใช้สายพาน แร่ สะอาดที่ผ่านการแยกด้วยแม่เหล็กแล้ว ตามปรกติก็เป็นแร่ที่ส่งจำหน่ายได้ แร่จากแหล่ง ลานแร่ของประเทศไทยที่ส่งออกจำหน่ายต่างประเทศ ปรากฏว่ามีเปอร์เซ็นต์โลหะดีบุก ระหว่าง ๗๒–๗๔

การลงทุน การลงทุนทำเหมืองสูบขนาด ๘ นิ้ว ในแหล่งที่มีคมนาคมสะดวกจะใช้เงินประมาณ ๑ ล้านบาท ทั้งนี้ไม่รวมค่าซื้อที่ดินแหล่งแร่ รายจ่ายส่วนสำคัญได้แก่ค่าสร้างรางกู้แร่ รวมทั้งค่าไม้ประมาณหนึ่งแสนบาทต่อหนึ่งราง ค่าเครื่องสูบ และค่าเครื่องยนต์ ค่าแม่เหล็กแยกแร่ ค่าใช้จ่ายในการทำเหมืองสูบจะตกประมาณ ๕–๑๐ บาทต่อดินหนึ่งลูกบาศก์หลา

การใช้เครื่องแยกแร่แทนรางกู้แร่ มีเหมืองสูบหลายเหมืองที่ได้ดัดแปลงวิธีการทำเหมืองสูบในส่วนที่เกี่ยวกับรางกู้แร่ โดยใช้ไฮโดรไซโคลนกับจิ๊กแทนปรากฏว่าได้ผลดีต่อไปเมื่อมีคนเข้าใจในการใช้จิ๊กและไฮโดรไซโคลนมากขึ้น การใช้รางกู้แร่เหมืองสูบก็คงจะหมดไป

การเก็บขังมูลดินทราย การทำเหมืองสูบมีมูลดินทรายจากการทำเหมืองมากจำเป็นจะต้องสร้างที่เก็บขัง ถ้าหากไม่ใช้ขุมเหมืองเก่าเป็นที่เก็บขังก็จำเป็นจะต้องสร้างทำนบกั้นรอบบริเวณที่ราบที่จะใช้เป็นที่เก็บขังมูลดินทราย มูลดินทรายส่วนใหญ่จะกองสูงตอนท้ายรางกู้แร่แล้วค่อยลาดลงไปสู่บริเวณที่เก็บขังน้ำขุ่นข้น น้ำที่ไหลออกจากที่เก็บขังมูลดินทรายจะต้องเป็นน้ำใสพอสมควรไม่มีตะกอนเกิน ๘๐๐ เกรน ต่อน้ำ ๑ ควอต ทั้งนี้เป็นการป้องกันไม่ให้มูลดินทรายไหลไปลงทางน้ำซึ่งจะทำให้ทางน้ำตื้นเขิน และขุ่นข้นจนเป็นที่เดือดร้อนแก่ผู้ใช้น้ำ

เหมืองฉีด

การทำเหมืองฉีดนี้ลักษณะการทำเหมืองเหมือนกับการทำเหมืองสูบ เว้นแต่ใช้เครื่องดูดกรวดทราย ซึ่งเรียกตามภาษาอังกฤษว่า ไฮดรอลิก อิลิเวเตอร์ (Hydraulic elevator) แทนเครื่องสูบกรวดทราย (Gravel pump) ของวิธีเหมืองสูบ เหมืองฉีดต้องการน้ำที่มีปริมาณมากและมีกำลังแรงดันหรือความสูงของน้ำ (Water head) สูง ความสูงของน้ำนี้เป็นสิ่งที่บังคับระยะความสูงที่เครื่องดูดกรวดทรายจะสามารถดูดเอากรวดทรายและแร่ส่งไปตามท่อส่งไปลงรางกู้แร่ได้ ระยะความสูงที่เครื่องดูดกรวดทรายสามารถจะดูดและส่งขึ้นตามท่อได้ไม่เกินหนึ่งในห้าของความสูงของน้ำ เช่นจากระดับท่อรับน้ำมาถึงหัวฉีด

ของเครื่องดูดกรวดทราย ๒๐๐ ฟุต ระยะที่เครื่องดูดกรวดทรายจะส่งกรวดทรายและแร่ขึ้นไปได้ไม่เกิน ๔๐ ฟุต

เครื่องดูดกรวดทราย มีลักษณะรูปร่างเป็นท่อสามทาง ปลายข้างหนึ่งเป็นท่อดูด อีกปลายหนึ่งสำหรับต่อกับท่อน้ำกำลังดันสูง ปลายท่อที่เหลือเป็นท่อส่ง ภายในท่อที่รับน้ำมีหัวฉีดซึ่งจะรีดน้ำฉีดพุ่งขึ้นไปด้วยความแรงผ่านช่องแคบในส่วนที่เป็นท่อส่ง ช่องแคบนี้เรียกว่า "คอหอย" ท่อดูดจะดูดน้ำและกรวดทรายจากขุมเข้ามาตรงหัวฉีด แรงน้ำพุ่งจากหัวฉีดดังกล่าว แล้วจะดันกรวดทรายผ่านคอหอยไปออกยังปลายท่อส่งลงสู่รางกู้แร่ ขนาดของหินกรวดที่จะดูดส่งขึ้นไปได้จะมีขนาดโตไม่เกินช่องคอหอย ดังนั้นจะต้องจัดคนคอยระวังเก็บหินขึ้น หรือทำตะแกรงกั้นดินกรวดทรายก่อนที่จะลงขุมสำหรับดูดเข้าเครื่องดูดกรวดทราย

โดยที่เครื่องดูดนี้ใช้น้ำในการส่งดินกรวดทรายขึ้นสู่รางกู้แร่ ทำให้อัตราส่วนของกรวดทรายและแร่ต่อบริมาตรน้ำต่ำมาก ประมาณว่าจะมีดินกรวดทรายและแร่ปนอยู่ประมาณ ๑.๕–๒.๕ ส่วน ใน ๑๐๐ คือในจำนวนน้ำปนดินกรวดทรายและแร่ที่ไหลออกจากท่อส่งหนัก ๑๐๐ ปอนด์ จะเป็นดินกรวดทรายและแร่ ๑.๕–๒.๕ ปอนด์ หรือคิดเป็นบริมาตรจะได้ดินกรวดทรายประมาณ ๐.๖–๑ ลูกบาศก์หลา ต่อบริมาตรน้ำ ๑๐๐ ลูกบาศก์หลา

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเหมืองฉีดสิ้นเปลืองน้อยมาก เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายของเหมืองสูบ เพราะไม่ต้องเสียค่าเชื้อเพลิง แต่ในการลงทุน เหมืองฉีดมักจะต้องลงทุนสูงกว่า เพราะต้องใช้ท่อน้ำมาก เว้นเสียแต่ระยะทางที่ต้องต่อท่อรับน้ำไม่ไกล การทำที่เก็บน้ำ การต่อท่อเป็นระยะทางนับเป็นกิโลเมตร ผู้ทำเหมืองอาจจะต้องลงทุน ๓–๕ เท่าของเหมืองสูบ

การต่อท่อ เหมืองอยู่ในที่ห่างไกล คมนาคมไม่สะดวก ผู้ทำเหมืองมักจะซื้อแผ่นเหล็กกล้าไปโค้งย้ำรีเว็ต หรือเชื่อมทำเป็นท่อ ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าการซื้อท่อสำเร็จรูป แต่การขนส่งท่อสำเร็จรูปทำได้ยากในการคมนาคมไม่สะดวก และเมื่อคิดค่าขนส่งในการเอาท่อเข้าไปยังที่จะต่อรับน้ำด้วยแล้ว ท่อจะมีราคาแพงยิ่งกว่าทำท่อจากแผ่นเหล็กกล้า การต่อท่อนิยมต่อกัน ๒ อย่างคือ ท่อมีบ่า (flange) ต่อกันโดยใช้สกรูและน็อตขันให้แน่น และต้องมีแผ่นปะเก็นระหว่างท่อด้วย ส่วนท่อที่ไม่มีบ่า มักใช้วิธีสวมเข้า

โดยเผาปลายข้างหนึ่งของท่อที่จะให้ขยายตัวออกโดยใช้เตาฟู่ แล้วเอาไม้ตอกสวมเข้ากับปลายของท่อที่จะต่อน้ำมันดินที่ใช้ทาท่อจะช่วยให้ท่อต่อกันสนิทไม่รั่ว อาจใช้ลิ่มไม้ตอกอัดรูหรือทำสายรัดเหล็กรัดให้แน่น แนวทางที่จะวางท่อตั้งแต่สระรับน้ำ ลงไปถึงเหมือง พยายามเลือกเส้นทางที่ตรงที่สุดที่จะเลือกได้ การวางท่อโค้งขึ้นในแนวตั้ง เช่น ต่อท่อลงแล้วโค้งขึ้นข้ามเนินเขา ควรพยายามหลีกเลี่ยง เพราะมักจะเกิดช่วงอากาศ (air pocket) ขึ้นในท่อ แนวท่อที่โค้งในทางราบจะช่วยในการยืดหดของท่อ ท่อนี้ต่อเป็นระยะยาว ๆ จะมีการยืดหดมากเมื่ออุณหภูมิแตกต่าง แต่ถ้าพยายามให้มีน้ำเต็มท่ออยู่เสมอการยืดหดจะไม่เกิดขึ้น ตรงที่ท่อโค้ง หรือหักเลี้ยวเป็นข้อศอกจะต้องทำที่ยึดท่อให้แข็งแรง เช่นก่อคอนกรีตรองรับและยึดไว้ด้วยลวดหรือสายรัดเหล็ก ท่อถ้าวางบนพื้นดินก็ต้องพยายามปรับพื้นที่วางท่อให้เรียบและรับน้ำหนักท่อโดยตลอด ไม่ควรให้มีหลุมบ่อรับน้ำหนักท่อเป็นบางจุด ถ้ามีช่วงต้องข้ามหุบเขา หรือทางน้ำจะต้องทำสะพานรับท่อ ตรงปากท่อรับน้ำจะต้องมีตะแกรงกั้นให้ห่างพอสมควรสำหรับกันกรวดหินหรือเศษไม้เข้าไปในท่อ ขนาดของท่อตรงที่รับน้ำจะใหญ่ที่สุด แล้วขนาดค่อย ๆ ลดลงไปจนถึงขนาดที่ต้องการใช้ในเหมือง เช่น เริ่มต้นด้วยขนาดท่อเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๔ นิ้ว ไปถึงเหมืองเป็นขนาด ๑๐ นิ้ว หรือ ๘ นิ้ว วาว (valve) สำหรับปิดเปิดน้ำจะต้องมีที่ท่อตอนรับน้ำ ๑ อัน กับตามท่อแยกเอาน้ำไปใช้ในเหมือง เมื่อเริ่มเปิดวาวให้น้ำเข้าท่อต้องเปิดช้า ๆ และหยุดรอเป็นครั้งคราวเพื่อให้น้ำค่อย ๆ เต็มท่อเป็นการป้องกันไม่ให้มีลมเข้าไปติดอยู่ในท่อ แต่ในท่อมักมีอากาศอยู่เสมอจึงจำเป็นต้องจัดทำช่องระบายลมไว้ที่ท่อเป็นระยะ ๆ ห่างกันประมาณ ๑๐๐-๒๐๐ ฟุต และตรงที่เป็นยอดของท่อโค้ง เพื่อป้องกันอากาศติดอยู่ในท่อ และป้องกันบางตอนเกิดมีสูญญากาศซึ่งจะทำให้ท่อเสียหายได้ ช่องระบายลมมีขนาดประมาณกว้าง ๑ นิ้ว ยาว ๒-๓ นิ้ว มีลิ้นซึ่งเป็นเหล็กกับแผ่นหนังคอยปิดเปิดช่อง กล่าวคือเมื่อน้ำไหลไม่เต็มท่อลิ้นจะเปิด เมื่อมีน้ำเต็มท่อ น้ำจะดันลิ้นปิดช่องระบายลม

เหมืองเรือขุด

การทำเหมืองเรือขุด เป็นการทำเหมืองที่ต้องลงทุนสูงมากสำหรับเหมืองที่เปิดทำในแหล่งลานแร่ เฉพาะเรือขุดลำขนาดที่ขุดดินกรวดทรายได้ ๑๕๐,๐๐๐ ลูกบาศก์หลา

ต่อเดือนขุดได้ลึก ๖๐ ฟุต จะมีราคาร่วม ๓๐ ล้านบาท ดังนั้นก่อนที่จะลงมือเตรียมการเพื่อเปิดทำเหมืองเรือขุด จำเป็นจะต้องมีแหล่งแร่ดีบุกในลานแร่ใหญ่พอสมควรพอที่จะเปิดทำเหมืองขุดแร่ด้วยเรือขุดได้ ๒๕ ปี เป็นอย่างน้อย แต่อาจจะลงทุนได้ต่ำกว่า ถ้าหากซื้อเรือขุดที่ใช้แล้ว

โดยที่เรือขุดสามารถขุดดินกรวดทรายได้ปริมาณสูง แหล่งแร่ดีบุกที่มีความสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ เช่นมีแร่ดีบุกประมาณ ๐.๒๕ ชั่ง ต่อดินกรวดทรายหนึ่งลูกบาศก์หลาก็สามารถจะเปิดดำเนินการมีกำไรได้ แต่ทั้งนี้ต้องอาศัยราคาแร่ดีบุกที่ไม่ตกต่ำไปกว่าในราคาปัจจุบัน (หาบจีนละ ๑.๘๐๐ บาท) ค่าใช้จ่ายในการทำเหมืองเรือขุดคิดเฉลี่ยแล้วประมาณ ๒–๕ บาท ต่อดินกรวดทรายที่ขุดหนึ่งลูกบาศก์หลา

เรือขุดโดยมากจะต้องมาสร้างหรือประกอบขึ้น ณ ที่จะเปิดทำเหมือง เว้นแต่แหล่งลานแร่อยู่ติดทะเล อาจจะสั่งซื้อเป็นเรือขุดที่ต่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว และใช้เรือลากจูงมาทำการขุดได้เลย ลักษณะเรือขุดเป็นโรงงานมากกว่าเรือ แต่เป็นโรงงานที่ลอยอยู่ในน้ำในอู่ที่ขุดขึ้น ส่วนสำคัญของเรือขุดได้แก่เครื่องขุดแร่อันได้แก่บันได (ladder) ซึ่งมีพวงลูกกระเชอเคลื่อนที่วางอยู่ ตะแกรงหมุน (Trommel) สำหรับคัดขนาดดินกรวดทรายเครื่องล้างแร่ได้แก่ จิ๊ก (Jigs) หรือรางกู้แร่ (Palongs) และรางปล่อยมูลดินทรายทิ้ง เรือตามที่กล่าวมานี้ เป็นเรือขุดชนิดที่เรียกกันว่าเรือขุดใช้ลูกกระเชอ (Bucket Dredge) ซึ่งนิยมใช้ขุดแร่ดีบุกในลานแร่ เรือขุดชนิดอื่นเช่น เรือขุดใช้ท่อดูด (Suction Cutter Dredge) เรือขุดใช้ก้ามปู (Grab Dredge) เรือขุดใช้ดิปเปอร์ (Dipper Dredge) ก็เคยนำมาใช้ขุดแร่ดีบุกแต่ได้ผลไม่สู้ดีเท่าเรือขุดใช้ลูกกระเชอ

วิธีการทำงากของเรือขุดใช้ลูกกระเชอไม่ยุ่งยากหรือซับซ้อน บันไดพวงลูกกระเชอทางหัวเรือขยับขึ้นลงได้ เพื่อให้ลูกกระเชอขุดดินกรวดทรายในสระหรืออู่เรือขุดได้ตามลำดับที่ต้องการ ดินกรวดทรายที่ลูกกระเชอขุดขึ้นมาแต่ละลูกจะถูกเทลงที่รับทางปลายด้านบนของบันได ซึ่งเป็นที่ลูกกระเชอพลิกคว่ำเคลื่อนที่ไปได้บันไดแบบสายพานไม่รู้จักจบ ดินกรวดทรายจากที่รองรับ (chute) ไหลเข้าไปยังตะแกรงหมุน ซึ่งหมุนรอบช้า และมีน้ำฉีดภายในให้ดินทรายจับเป็นก้อนแตกออกจากกัน รูตะแกรงขนาดไม่เกิน ½ นิ้ว ส่วนที่

ลอดรูตะแกงหมุนจะลงไปสู่จิ๊ก (jigs) ชุดแรก ซึ่งมีอยู่หลายสิบตัวทำการแยกเอาแร่ดีบุกออกจากน้ำและดินกรวดทรายที่ผ่านมาจากตะแกรงหมุน ส่วนที่ผ่านจิ๊กชุดที่จะไหลไปลงรางมูลดินทรายไปทิ้งทางท้ายเรือเช่นเดียวกับดินหินที่ไม่ลอดตะแกรงหมุน แร่และทรายที่จิ๊กชุดแรกแยกเอาไว้นี้จะถูกส่งไปแยกที่จิ๊กชุดที่ ๒ และผลของจิ๊กชุดที่ ๒ จะถูกแยกเป็นครั้งสุดท้ายด้วยจิ๊กอีกชุดหนึ่ง ได้เป็นแร่สะอาดของเรือขุด ซึ่งจะมีแร่ดีบุกอยู่ประมาณ ๒๕ เปอร์เซ็นต์ ถึง ๘๐ เปอร์เซ็นต์ ส่งไปล้างยังโรงล้างแร่ต่อไป

การเคลื่อนไหวของเรือขุดอาศัยลายลวดสลิงซึ่งมีอยู่ห้าสาย เป็นสายหัวสำหรับดึงให้เรือเดินหน้าหนึ่งสาย เป็นสายข้างขวาและซ้ายข้างละสองสาย สำหรับเคลื่อนลำเรือขุดไปทางขวาและซ้าย

การล้างแร่ภายในโรงล้างแร่ของเหมืองเรือขุด เป็นไปอย่างเดียวกับการล้างแร่ในโรงล้างแร่ของเหมืองสูบ

แหล่งแร่ดีบุกในทะเลบริเวณอ่าวหรือชายฝั่งที่น้ำไม่ลึก เรือขุดใช้ลูกกระเชอทำการขุดได้ผลดี ที่จังหวัดภูเก็ตมีเรือขุดใช้กระเชอ และเรือขุดใช้ก้ามปูทำการขุดอยู่ในทะเล ๒ ลำ ในระดับน้ำลึกประมาณ ๘๐-๑๐๐ ฟุต ปรากฏว่าทำการขุดแร่ดีบุกได้ดีทั้งสองลำ สำหรับเรือขุดก้ามปูลำนี้ได้สร้างขึ้นเป็นแบบใหม่ ไม่เหมือนเรือขุดทั่ว ๆ ไป รูปร่างเป็นเรือเดินทะเล เพราะเอาเรือบันทุกน้ำมันมาดัดแปลง ตอนหัวเรือมีก้ามปูขนาด ๔ ลูกบาศก์หลา ๒ ตัว สำหรับปล่อยลงไปงับเอาดินท้องทะเลขึ้นมา ส่วนเครื่องมือแยกแร่และการทำงานภายในเรือเป็นไปเช่นเดียวกับเรือขุดใช้ลูกกระเชอ เรือขุดใช้ก้ามปูชนิดนี้ใช้ทำการขุดแร่ในระดับน้ำลึกมากได้ และเข้าใจว่าในระดับลึกที่เรือขุดใช้ลูกกระเชอไม่สามารถขุดได้ เรือขุดลำนี้คงยังขุดได้ดี

เหมืองเจาะงัน

แหล่งแร่ที่เป็นเส้นเป็นทางเป็นกลุ่มก้อนอยู่ในหินแข็ง การทำเหมืองขุดเอาแร่จะต้องทำการเจาะสกัด และระเบิดให้แตกหลุดออกมาจากที่อยู่ในหิน แหล่งแร่ดีบุกที่เป็นเส้นเป็นทาง หรือเป็นกลุ่มก้อนอยู่ในหินแข็งถือเป็นแหล่งแร่ดั้งเดิม โดยการเวลาและการผุพัง

ตามธรรมชาติของหินที่มีแร่ดีบุกเช่นนี้ แร่ดีบุกจะหลุดออกและน้ำจะช่วยให้ไหลไปสู่ที่ต่ำ และสะสมอยู่ในที่ราบเป็นแหล่งแร่ดีบุกในลานแร่ ที่พลัดกลิ้งมาไม่ไกลจากแหล่งแร่เดิม ก็เป็นแหล่งแร่เปลือกดิน การทำเหมืองในแหล่งลานแร่แหล่งแร่เปลือกที่ได้กล่าวมาแล้วแต่ต้น เป็นวิธีการทำเหมืองแร่ดีบุกที่ผลิตแร่ได้มากที่สุด แหล่งแร่ที่เป็นเส้นทางหรือกลุ่มก้อนในหินแข็ง มีการทำเหมืองน้อยมาก เพราะไม่ค่อยจะมีแหล่งแร่ดังกล่าวที่สมบูรณ์พอ และการขุดแร่ทำได้โดยลำบากไม่ค่อยจะคุ้มค่าการลงทุนลงแรงขุด นอกเสียจากจะมีแร่ดีบุกสมบูรณ์ และมีปริมาณแร่สำรองมากพอ แหล่งแร่เล็ก ๆ ที่สมบูรณ์มากเป็นพิเศษ ก็อาจจะเปิดทำได้โดยวิธีที่ชาวพื้นเมืองในจังหวัดบางจังหวัดเรียกว่า วิธีเหมืองเจาะงัน "งัน" มีความหมายถึงสายหินที่มีแร่สมบูรณ์

การทำเหมืองเจาะงัน เป็นการทำเหมืองใต้ดินแบบพื้นเมือง ซึ่งไม่จำเป็นต้องอาศัยเครื่องจักรเครื่องยนต์ใช้เลย และไม่มีการตรวจสอบสำรวจความสมบูรณ์และปริมาณของแหล่งแร่ เมื่อพบเส้นสาย หรือทางแร่ที่โผล่ให้เห็นบนพื้นดินว่ามีความสมบูรณ์สูง ก็ทำการเจาะสกัดและใช้ดินปืนอัดจุดระเบิดให้ส่วนที่มีแร่สมบูรณ์แตกออก เลือกเก็บเอาแต่ก้อนที่มีแร่ดีบุก ก้อนที่ยังมีหินติดอยู่ เก็บไปตำด้วยครกกระเดื่องหรือใช้ค้อนทุบให้แตกย่อยลงอีก การเจาะระเบิดเอาแร่ตามสายงันไปนี้ จะเกิดเป็นอุโมงค์เล็กแคบ ๆ หรือหลุม หรือปล่องลึกเข้าไปใต้พื้นดินหรือหินเท่าที่ยังไม่มีลมเข้าไปถึง ดังนั้นการทำเหมืองเจาะงัน จะทำลึกเข้าไปใต้ดินไม่มากนัก เพราะไม่มีอากาศหายใจ การตามไฟเพื่อแสงสว่าง ใช้เทียนไข หรือตะเกียงแก๊ซคาไบต์ การทำงานใช้คนน้อย คนงานเพียง ๒ คนก็ทำเหมืองเจาะงันได้ การขนแร่ขนหินใช้แบกในทางอุโมงค์ และกว้านขึ้นทางปล่อง การทำเหมืองเจาะงันเป็นวิธีทำเหมืองที่ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำเลย เว้นแต่ประสงค์จะทำการล้างเศษแร่หินที่แตกป่นในเวลาตำด้วยครกกระเดื่อง

การทำเหมืองเจาะงัน เป็นการทำเหมืองที่เสี่ยงต่ออันตราย และไม่ค่อยจะแน่นอนเมื่อเส้นแร่ขาดหายหรือลงลึกเกินไป ผู้ทำเหมืองก็อาจจะต้องหยุดการทำเหมือง หรือจะต้องเสียเวลาเจาะระเบิดตาม หรือค้นหาส่วนที่มีแร่สมบูรณ์ ผู้ทำเหมืองจึงมักจะนิยมเหมางานให้คนงานทำ หรือรับซื้อแร่ที่คนงานขุดมาได้

เหมืองอุโมงค์

เหมืองอุโมงค์ เป็นวิธีการทำเหมืองใต้ดินขนาดใหญ่ ต้องใช้เครื่องมือเครื่องจักรในการทำเหมืองหลายชนิด ต้องมีโรงบดและแยกแร่ การลงทุนทำเหมืองอุโมงค์จนถึงขั้นดำเนินงานได้เต็มที่ ต้องใช้เงินเป็นจำนวนหลายสิบล้านบาท แหล่งแร่ที่จะเปิดเป็นเหมืองอุโมงค์จะต้องทำการสำรวจและตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนถึงชนิดแร่ต่าง ๆ ที่มีอยู่ปนกับแร่ดีบุก ชนิดหินปริมาณของแร่สำรอง ความสมบูรณ์ของแร่ และรูปร่างลักษณะของแหล่งสินแร่ (ore bodies) เมื่อทราบสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้แล้ว จึงพิจารณาวางโครงการเจาะปล่อง อุโมงค์ และวิธีจะระเบิดเอาแร่ ทดลองวิธีบดและแยกแร่เพื่อออกแบบสร้างโรงบดและแยกแร่ ดังนั้นจะเห็นว่าการทำเหมืองอุโมงค์เสียเวลาในการเตรียมการมาก อาจจะเป็นเวลา ๒–๓ ปีจึงจะทำการขุดและผลิตแร่ได้เต็มที่

แหล่งแร่ที่อยู่ในภูเขา อาจไม่ต้องมีการเจาะปล่อง ทำการเจาะอุโมงค์ไปตามระดับชั้นต่าง ๆ เข้าไปสู่แหล่งสินแร่ และมีช่องติดต่อกันระหว่างอุโมงค์ ทำการแบ่งช่องและระยะที่จะทำการระเบิดเอาสินแร่ การระเบิดเอาสินแร่มีหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีมีความเหมาะสมกับขนาดลักษณะของสินแร่และหินที่ขนาบทางแร่ ภายในอุโมงค์และช่องติดต่อระหว่างอุโมงค์ ถ้าหินไม่แข็งแรงเช่นแตกร้าวหรือหลุดพังง่าย จะต้องทำการค้ำจุนอย่างแข็งแรง การขนส่งแร่ภายในอุโมงค์ใช้รถไฟฟ้าหรือดีเซลลากรถขนแร่ไปส่งยังโรงบดและแยกแร่ การตามไฟภายในอุโมงค์หรือตามช่องติดต่อมักใช้ไฟฟ้า คนงานทำงานใต้ดินในเหมืองอุโมงค์มีไฟฟ้าติดกับหมวกกันภัยใช้ประจำตัวทุกคน การระบายลมมีเครื่องพัดลมขนาดใหญ่ดูดลมจากภายนอกส่งเข้าไปตามท่อไปตามจุดที่ทำงานและอุโมงค์ต่าง ๆ

สำหรับแหล่งแร่ที่อยู่ใต้พื้นดิน จำเป็นต้องเจาะปล่องใหญ่ลงไปแล้วเจาะอุโมงค์แยกจากปล่องตามระดับต่าง ๆ เข้าสู่แหล่งสินแร่ การขนส่งสินแร่ขึ้นมายังปากปล่อง ใช้เครื่องจักรกว้าน

เหมืองอุโมงค์มีขนาดใหญ่เล็กแตกต่างกันตามปริมาณสินแร่ที่ผลิตได้ในวันหนึ่ง ๆ เช่นวันละ ๑๐๐ ตัน ๕๐๐ ตัน ๑,๐๐๐ ตัน ๓,๐๐๐ ตัน เหมืองที่ได้เปิดทำมาเป็นเวลานานความยาวของอุโมงค์จะเพิ่มขึ้นนับระยะเป็นไมล์ ปล่องจะลึกต่อกันถึง ๗,๐๐๐–๘,๐๐๐ ฟุต

เหมืองแร่ดีบุกที่เปิดทำโดยวิธีเหมืองอุโมงค์ขนาดใหญ่ยังไม่มี มีบางเหมืองที่ใช้วิธีเหมืองอุโมงค์รวมกับวิธีเหมืองหาบ แต่การทำเหมืองส่วนมากหนักไปในทางเหมืองหาบ

โรงบดและแยกแร่ เป็นโรงงานที่ใช้เครื่องมือเครื่องจักรในการบดแร่ แยกแร่ชนิดต่าง ๆ และมีวิธีดำเนินงานที่เหมาะสมกับชนิดของสินแร่ที่ส่งมาแยก ก่อนการสร้างโรงบดและแยกแร่จำเป็นจะต้องทำการทดลองวิธีการ ที่จะใช้ในการบดและแยกแร่ชนิดที่จะเปิดการทำเหมืองเสียก่อนเมื่อได้วิธีการที่เหมาะสมแล้ว จึงสร้างโรงบดและแยกแร่ขนาดเล็กขึ้นทดลองดำเนินงานจนได้ผลดีแล้ว จึงออกแบบสร้างโรงบดและแยกแร่ขนาดใหญ่ขึ้นที่เหมืองต่อไป

๕ อุปสรรคและการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่

๑. ในการประกอบกิจการทำเหมืองแร่ในประเทศไทยนั้น นอกจากบริษัทต่างประเทศแล้ว การลงทุนคงเป็นไปในรูปส่วนบุคคล หรือการจัดตั้งห้างหุ้นส่วนสามัญและบริษัท โดยการรวบรวมทุนจากญาติพี่น้องมิตรสนิทใกล้ชิดของผู้ประกอบการโดยเฉพาะไม่มีการขายหุ้นให้แก่ประชาชน การรวบรวมทุนเพื่อทำการสำรวจหรือผลิตแร่ในกิจการใหญ่ ๆ จึงทำได้ยาก ทั้งนี้ เนื่องจากในการสำรวจแร่เป็นการลงทุนที่เสี่ยง ซึ่งอาจจะได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ามหาศาล หรืออาจจะไม่ได้กลับคืนมาแต่อย่างใดก็ได้ ฉะนั้น การที่บุคคลหนึ่งบุคคลใดหรือหมู่คณะกลุ่มเล็ก ๆ เพียงไม่กี่คนจะกล้าตัดสินใจลงทุนจำนวนมาก ๆ เพื่อการสำรวจหาแหล่งแร่นั้นจึงเป็นไปโดยยาก การสำรวจแร่ที่จำเป็นต้องใช้ทุนและเทคโนโลยีสูง ส่วนของรัฐจึงควรดำเนินการเอง หรือให้บริษัทต่างประเทศเข้ามาดำเนินงานร่วมกับส่วนของเอกชนคนไทย ส่วนในการทำเหมืองแร่ในแหล่งแร่ที่สำรวจพบแล้ว หากผู้ประกอบการขาดเงินทุนเพื่อการผลิต หรือการขยายกำลังผลิต รัฐควรเข้าไปให้ความช่วยเหลือโดยให้กู้ยืมในระยะยาวด้วยอัตราดอกเบี้ยต่ำ ตามนโยบายของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมบรรษัทควรจะได้พิจารณาให้ความช่วยเหลือให้มากขึ้น

นอกจากการให้ความช่วยเหลือในด้านการเงินโดยตรงแล้ว รัฐควรจะให้ความช่วยเหลือในด้านเครื่องมือ เครื่องจักร์ และอุปกรณ์ ในการสำรวจและการทำเหมืองแร่

โดยการจัดตั้ง "ศูนย์เครื่องมือกลเหมืองแร่" ขึ้น เพื่อให้ผู้ประกอบการทำเหมืองแร่ให้เช่ายืมไปใช้ในการสำรวจและผลิตแร่ในระยะของการตั้งตัว

๒. เทคโนโลยี และ แรงงาน เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในการส่งเสริมหรือพัฒนาเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมเหมืองแร่ นอกเหนือไปจากทุน ทั้งนี้ เนื่องจากการทำเหมืองแร่ส่วนใหญ่ได้ดำเนินการในแหล่งลานแร่กันตลอดมา แต่มาในปัจจุบันนี้จำเป็นต้องทำการสำรวจและผลิตนอกลานแร่ ซึ่งต้องการเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร์ อุปกรณ์ และแรงงานที่แตกต่างไปจากที่มีอยู่เดิม แม้ในแหล่งแร่เดิมนั้นความสมบูรณ์ก็ย่อมน้อยลง ลักษณะแหล่งแร่ก็ทำให้การผลิตได้ยากขึ้น จำเป็นต้องนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาปรับปรุงเพื่อลดต้นทุนการผลิตหรือเพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

กิจการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ปัจจุบัน ในส่วนของเอกชนนับได้ว่าขาดผู้ชำนาญงานที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประกอบการทั้งในด้านการสำรวจและการผลิต จึงเป็นหน้าที่ในส่วนของรัฐที่จะป้อนส่วนที่ขาดไปนี้ให้แก่ส่วนของเอกชน รัฐควรผลิตวิศวกร นักวิทยาศาสตร์ และช่างเทคนิค ในด้านเหมืองแร่และธรณีวิทยาเพิ่มขึ้นให้พอกับความต้องการ และควรส่งเจ้าหน้าที่ไปศึกษาและดูงานในต่างประเทศทั้งในด้านธรณีวิทยาและเหมืองแร่ให้มากขึ้นและควรให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการในด้านเทคโนโลยีโดยใกล้ชิด

กรมทรัพยากรธรณีได้ให้การส่งเสริมช่วยเหลือผู้ประกอบการอยู่ขณะนี้ (บางประการ) ดังนี้คือ

๒.๑ จัดทำนิตยสารซึ่งให้ชื่อในขณะนี้ว่า "ข่าวสารการธรณี" อันเป็นนิตยสารรายเดือนนโยบายสำคัญประการหนึ่งของนิตยสารฉบับนี้ก็เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและข้อมูลในด้านการสำรวจ และผลิตแร่ไปสู่ผู้ประกอบการ นอกจากนั้น ยังได้จัดพิมพ์รายงานและเอกสารทางวิชาการ ตลอดจนหนังสือสำหรับประชาชนและเยาวชนอีกหลายเล่มด้วยกัน

๒.๒ ให้ความช่วยเหลือในการสำรวจแร่แก่ผู้ประกอบการที่ขาดทั้งเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ และเทคโนโลยี โดยส่งคณะนายช่างพร้อมเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้าไปร่วมทำการสำรวจในแหล่งแร่ที่พิจารณาเห็นความจำเป็น

๒.๓ จัดตั้งสถานีพัฒนาการทรัพยากรธรณี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาค้นคว้า และวิจัยปัญหาทางด้านเทคโนโลยีในการทำเหมืองแร่ ให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้

ประกอบการทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เหมืองแร่และเยาวชนในท้องถิ่นในด้านการสำรวจการพัฒนาแหล่งแร่ และการทำเหมืองแร่ และควบคุมดูแลให้ผู้ประกอบการดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชา โดยสูญเสียทรัพยากรน้อยที่สุด และเป็นไปในลักษณะที่ปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน สถานีดังกล่าวนี้ได้ตั้งขึ้นเป็นแห่งแรกที่จังหวัดภูเก็ต อันเป็นศูนย์กลางเหมืองแร่ดีบุกในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ และมีโครงการที่จะตั้งขึ้นที่จังหวัดยะลาอีกแห่งหนึ่ง

นอกจากนั้น ในปีงบประมาณ ๒๕๐๗ จะได้จัดตั้งศูนย์สำรวจธรณีวิทยาขึ้นรวม ๒ แห่งด้วยกัน คือ ศูนย์สำรวจธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่จังหวัดขอนแก่น แห่งหนึ่งและศูนย์สำรวจธรณีวิทยาภาคเหนือ ที่จังหวัดเชียงใหม่ อีกแห่งหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเร่งรัดพัฒนาในด้านการสำรวจค้นหาทรัพยากรทางแร่ ส่งเสริมให้มีการผลิตนำขึ้นมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด โดยจะได้จัดพิมพ์ผลสำรวจ ค้นคว้า พร้อมแผนที่ เอกสารและข้อมูลออกเผยแพร่แก่ส่วนเอกชนทั่วไป

๓. การคมนาคม เป็นจุดสำคัญที่ส่วนของรัฐควรจะได้ทำการวิจัยและดำเนินการร่วมมือกันอย่างจริงจัง เพื่อให้มีถนนหนทางเชื่อมโยงแหล่งแร่สำคัญ ๆ เข้ากับถนนสายใหญ่หรือทางรถไฟ เพราะเท่าที่ปรากฏอยู่ในขณะนี้ ทั้งในส่วนของรัฐบาลและเอกชนไม่อาจจะนำเครื่องมือ เครื่องจักรเข้าไปทำการสำรวจและผลิตในแหล่งแร่ดังกล่าวได้ ส่วนเหมืองแร่ที่ทำการผลิตแร่ประเภทอื่นที่มิใช่ดีบุก แหล่งแร่ส่วนใหญ่อยู่ห่างไกลคมนาคม และจำเป็นต้องขนนำมาสู่ตลาดกลางที่กรุงเทพฯ ทั้งสิ้น เมื่อรวมค่าขนส่งทั้งทางรถยนต์และทางรถไฟ ซึ่งสูงกว่าค่าผลิตหลายเท่าเข้าไปแล้วก็ไม่สามารถจะแข่งขันกับต่างประเทศได้ การลดค่าระวางบรรทุกรถไฟสำหรับแร่ราคาต่ำจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและสมควรอย่างยิ่ง

๔. ในกิจการเหมืองแร่นั้น แต่ละเหมืองต้องลงทุนติดตั้งเครื่องจักรผลิตพลังงานขึ้นใช้เองทั้งสิ้น จึงจำเป็นต้องลงทุนในขั้นต้นเป็นค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวนี้จำนวนมาก และมีค่าใช้จ่ายในด้านนี้สูงกว่าที่ควร เหมืองส่วนใหญ่ไม่มีทุนพอที่จะติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าใช้เองได้ ทั้ง ๆ ที่เทคโนโลยีในด้านการผลิตและการแต่งแร่ตามแนวความคิดใหม่ในการผลิตนั้นต้องการพลังงานไฟฟ้าเป็นต้นกำลังมากยิ่งขึ้น เนื่องจากความ

สะดวกในการติดตั้งเคลื่อนย้าย และการใช้งานโดยทั่วไป รวมทั้งค่าแรงงานในการควบคุมที่ต่ำกว่า จึงควรเป็นหน้าที่ในส่วนของรัฐที่จะลงทุนจัดตั้งโรงไฟฟ้ากลางเพื่อจ่ายกระแสไฟจำหน่ายให้แก่อุตสาหกรรมเหมืองแร่ในย่านที่มีความต้องการเพียงพอ และในการดำเนินงานแต่ละแห่งนั้นควรพิจารณาใช้ลิกไนท์เป็นเชื้อเพลิงเป็นอันดับแรก เพื่อส่งเสริมการผลิตถ่านลิกไนท์ไปในขณะเดียวกัน

ขณะนี้พลังงานไฟฟ้าลิกไนท์กำลังดำเนินการก่อตั้งโรงไฟฟ้าขนาด ๒๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ โดยใช้ถ่านลิกไนท์เป็นเชื้อเพลิงขึ้นในบริเวณแหล่งถ่านลิกไนท์จังหวัดกระบี่ เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวส่วนหนึ่ง คาดว่าจะแล้วเสร็จจ่ายกระแสไฟจำหน่ายให้แก่หมู่เหมืองแร่ในท้องที่จังหวัดภูเก็ต พังงา ตรัง นครศรีธรรมราช สงขลา และสุราษฎร์ธานี ได้ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ ในโอกาสต่อไปรัฐควรจะได้พิจารณาตั้งเพิ่มขึ้นอีกตามความเหมาะสม ทั้งนี้ เนื่องจากประเทศไทยมีถ่านลิกไนท์ในปริมาณที่พอเพียงทั้งในภาคเหนือและภาคใต้ การตั้งโรงไฟฟ้าดังกล่าวนี้ไม่เพียงจะเป็นการเสริมสร้างอุตสาหกรรมเหมืองแร่เท่านั้น ยังเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมประเภทอื่นในย่านเดียวกันด้วย

๕. นอกจากปัญหาที่ได้กล่าวมาแล้ว รัฐควรจะพิจารณาแก้ไขระเบียบ ข้อบังคับและกฎหมายให้รัดกุมยิ่งขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ความสะดวกและส่งเสริมผู้ประกอบการทั้งในการสำรวจและผลิตมากยิ่งขึ้น

ในด้านการสำรวจและการทำเหมืองโดยตรงนั้น รัฐบาลได้ดำเนินการแก้ไขพระราชบัญญัติการทำเหมืองแร่ที่ใช้อยู่เดิม โดยมีเจตนารมณ์ที่จะให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ประกอบการมากที่สุด เช่น การลดหรืองดเว้นการเก็บค่าธรรมเนียมบางอย่าง การขยายอายุประทานบัตร การขยายเนื้อที่ประทานบัตรแต่ละแปลง เหล่านี้เป็นต้น ในด้านความสะดวกในการติดต่อนั้น ในปีงบประมาณ ๒๕๐๗ รัฐได้ขยายบริการในด้านนี้โดยได้ตั้งที่ทำการทรัพยากรธรณีขึ้นอีกแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจะเป็นศูนย์กลางการสำรวจและการทำเหมืองแร่ในภาคเหนือต่อไป นอกจากที่ทำการทรัพยากรธรณีดังกล่าวนี้ รัฐควรพิจารณาตั้งที่ทำการทรัพยากรธรณีเพิ่มขึ้นในท้องที่ ๆ มีการสำรวจและการทำเหมืองแร่หนาแน่นอีกตามความจำเป็น เพราะนอกจากจะเป็นการให้บริการแก่เอกชนในด้านอุตสาหกรรมเหมือง

แร่โดยตรงแล้ว ยังเป็นโอกาสให้ส่วนของรัฐมีส่วนได้เข้าควบคุม ส่งเสริม การนำทรัพยากรของชาติขึ้นมาใช้ได้โดยใกล้ชิดยิ่งขึ้น ท้องที่ ๆ ควรจะได้รับการพิจารณาเป็นอันดับต่อไป คือ จังหวัดราชบุรี เพราะในท้องที่จังหวัดดังกล่าวและจังหวัดใกล้เคียง คือ เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์และจังหวัดกาญจนบุรี มีการสำรวจและผลิตแร่โดยกว้างขวาง

๖. ระบบภาษีอากรของประเทศ ควรจะได้รับการแก้ไขปรับปรุงเพื่อส่งเสริมและให้ความเป็นธรรมแก่ผู้ประกอบการในการสำรวจและผลิตแร่ยิ่งขึ้น ในการเรียกเก็บภาษีเงินได้ในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ ควรจะยอมให้หักค่าใช้จ่ายและค่าเสื่อมทุนในการสำรวจแหล่งแร่เป็นค่าใช้จ่ายที่จะนำมาหักกำไรตามรูปบัญชีได้ เพราะในการสำรวจแร่นั้นเป็นการลงทุนที่เสี่ยงและเป็นการค้นหาทรัพยากรขึ้นมาพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยตรง ส่วนในการประเมินอายุในการคิดค่าเสื่อมทุนทั้งในด้านการสำรวจและการผลิตนั้น ควรมีการสำรวจเพื่อรวบรวมข้อมูลและปรับปรุงให้เป็นธรรมยิ่งขึ้น

กรมสหกรณ์ที่ดิน

การขุดคลองส่งน้ำของสหกรณ์ต่าง ๆ นั้น สมาชิกสหกรณ์ผู้ได้รับผลประโยชน์ย่อมจะต้องมาร่วมในการตบแต่งคลองบูรณะ และขุดลอกให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ ในภาพนี้เป็นการขุดคลองส่งน้ำสายใหญ่ของสหกรณ์ผาน้อยพัฒนา อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย

คลองส่งน้ำสายใหญ่จะต้องมีความมั่นคงแข็งแรง เพื่อใช้เป็นคลองส่งน้ำไปยังคูซอยต่างๆ ในภาพแสดงถึงคลองส่งน้ำของสหกรณ์บำรุงที่ดิน ค่ายอำนวยผล จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งยาวประมาณ ๑๒๐ เมตร ด้านข้างและพื้นคลองลงหินและเทคอนกรีตแล้ว จึงมีสภาพถาวรคงทนและใช้การได้ดีอยู่เสมอ

การทดลองสูบน้ำขนาด ๒๔ นิ้ว ซึ่งผลิตจากโรงงานของกองช่าง กรมสหกรณ์ที่ดิน สูบน้ำนี้สามารถส่งน้ำได้สูง ๗ ๑/๒ ฟุต ได้ น้ำ ๑๕,๐๐๐ แกลลอน ต่อนาที สูบน้ำชนิดนี้จะได้นำไปติดตั้งในสหกรณ์บำรุงที่ดิน หรือในสหกรณ์เช่าซื้อและผู้เช่าที่ดิน ต่อไป

สมาชิกสหกรณ์นิคมเกลือ ในท้องที่โคกขาม อำเภอเมือง ฯ จังหวัดสมุทรสาคร กำลังลำเลียงเกลือที่ผลิตได้เข้าเก็บในฉาง เพื่อรอการจำหน่าย เดิมสมาชิกเหล่านี้เป็นผู้เช่านาเกลือทำ ต่อมาได้สมัครเข้าเป็นสมาชิกสหกรณ์ ได้รับแบ่งที่ดินให้เข้าทำกินครอบครัวละประมาณ ๔๐ ไร่ สหกรณ์ได้ช่วยขุดคลองรับน้ำทะเลเข้ามาในพื้นที่เพื่อใช้ในการผลิตเกลือให้ด้วย กรมสหกรณ์ที่ดินได้จัดตั้งสหกรณ์ประเภทนี้ในท้องที่จังหวัดสมุทรสาครจำนวน ๑๗ สมาคม มีสมาชิก ๒๓๑ ครอบครัว ใช้ที่ดินสำหรับผลิตเกลือ ประมาณ ๑๕,๐๐๐ ไร่ ผลิตเกลือเพื่อจำหน่ายทั้งในและนอกประเทศได้ปีละ ๒๐,๐๐๐–๕๐,๐๐๐ เกวียน

กรมสหกรณ์ที่ดิน

การจัดสหกรณ์ที่ดิน

การจัดสหกรณ์ที่ดินในประเทศไทยนั้น เป็นกิจการอันหนึ่งที่รัฐบาลในสมัยปฏิวัติอันมี ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี ได้ให้การสนับสนุนเป็นอย่างมาก และกิจการที่กล่าวนี้ได้จัดอยู่ในท้องที่ชนบทต่าง ๆ และบางแห่งก็จัดในท้องที่ห่างไกลจากชุมนุมชนออกไป ผู้ที่ได้ออกไปเยี่ยมชนบทเท่านั้น จึงจะมีโอกาสได้รู้จักกับสหกรณ์ประเภทนี้

สหกรณ์ที่ดินมีกำเนิดในประเทศไทยเมื่อปี ๒๔๗๘ ในรูปสหกรณ์เช่าซื้อที่ดินในทุ่งหลวงรังสิต และต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๘๑ สหกรณ์นิคมก็ได้จัดตั้งขึ้นเป็นแห่งแรกในจังหวัดเชียงใหม่ สหกรณ์บำรุงที่ดินก็ได้จัดตั้งขึ้นในปีเดียวกันนี้ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และได้ค่อย ๆ ขยายจำนวนออกไปจนกระทั่งก่อนที่ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้เข้ามาดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรี มีสหกรณ์ที่ดินรูปต่าง ๆ อยู่แล้วดังนี้

๑. สหกรณ์เช่าซื้อและผู้เช่า จำนวน ๗๑ สมาคม สมาชิก ๑,๐๙๙ ครอบครัว ครอบครองที่ดิน ๕๑,๗๕๑ ไร่

๒. สหกรณ์นิคม จำนวน ๑๖๕ สมาคม สมาชิก ๒,๙๓๓ ครอบครัว ครอบครองที่ดิน ๙๒,๒๑๓ ไร่

๓. สหกรณ์บำรุงที่ดิน จำนวน ๕๖ สมาคม สมาชิก ๔,๘๗๕ ครอบครัว ครอบครองที่ดิน ๑๓๙,๕๗๘ ไร่

วัตถุประสงค์ของสหกรณ์ที่ดินทุกรูปกล่าวโดยส่วนรวมแล้ว มุ่งหมายจะเพิ่มผลิตผลทางเกษตรของสมาชิกทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ นอกจากนั้น สหกรณ์แต่ละรูปยังมีวัตถุประสงค์โดยเฉพาะของตนอีกด้วย ตามนโยบายของรัฐบาล กล่าวคือ

สหกรณ์เช่าซื้อและผู้เช่า มีวัตถุประสงค์จะช่วยให้ผู้เช่าได้มีโอกาสเป็นเจ้าของที่ดินที่ตนเพาะปลูก หรือมีโอกาสได้เช่าที่ดินเพื่อทำการเพาะปลูกในระยะเวลานาน และเสียค่าเช่าในอัตราพอสมควร เป็นการสร้างความมั่นใจว่าตนจะได้ทำการเพาะปลูกในที่ดินแปลงที่เช่าถือนั้นในปีต่อไปอีก และตนจะได้มีกำลังใจในการปรับปรุงบำรุงที่ดินให้สามารถผลิตผลได้ดียิ่งขึ้น

สหกรณ์นิคม มีวัตถุประสงค์ช่วยผู้ที่ไม่มีที่ดินทำการประกอบอาชีพ หรือมีแต่น้อยไม่พอทำกินให้ได้มีที่ดินเป็นของตนเองเพื่อตั้งหลักแหล่งเป็นที่อยู่อาศัยให้ถาวรตลอดไปด้วย

สหกรณ์บำรุงที่ดิน มีวัตถุประสงค์ช่วยผู้ที่มีที่ดินของตนเองอยู่แล้วแต่ผลการผลิตต่ำ หรือการทำการเพาะปลูกไม่ได้ผลดี เพื่อให้สามารถทำการเพาะปลูกได้ผลแน่นอนเพิ่มพูนขึ้นทั้งปริมาณและคุณภาพ

สหกรณ์ที่ดินรูปต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ได้ขยายกว้างขวางออกไปในท้องที่ต่าง ๆ เป็นอันมากในสมัยที่ ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี

สหกรณ์เช่าซื้อที่ดินและผู้เช่า

สหกรณ์รูปนี้ส่วนมากอยู่ในบริเวณทุ่งหลวงรังสิตเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เพราะเป็นท้องที่ซึ่งมีกสิกรผู้เช่านาอยู่เป็นอันมาก นอกจากนั้น ปรากฏว่าเป็นที่นาผืนใหญ่ ๆ ซึ่งผลการทำนาอยู่ในเกณฑ์ต่ำมากโดยเฉลี่ยแล้วไม่ถึงไร่ละ ๒๐ ถัง เจ้าของที่ดินก็ไม่ค่อยได้รับค่าเช่าเต็มเม็ดเต็มหน่วย เพราะผลการทำนาต่ำและไม่แน่นอน ส่วนผู้เช่าก็อยู่ในสภาพอัตคัดขัดสนมีรายได้แทบไม่พอเลี้ยงครอบครัว นอกจากนั้นยังไม่แน่นอนว่าในปีต่อไปจะได้เช่านาแปลงใดทำการเพาะปลูกต่อไปอีกหรือไม่ สภาพบ้านเรือนและโรงนาของผู้เช่าอยู่ในสภาพชั่วคราวทรุดโทรมและไม่ถูกต้องกับสุขลักษณะอนามัย ภาวะความเป็นอยู่โดยทั่วๆไปของผู้เช่ายังเดือดร้อนในการที่ต้องเสียค่าเช่าสูง ถูกตกข้าวในนา ขาดโอกาสที่จะขายข้าวได้ในราคาดีอีกด้วย ทั้งนี้เพราะสภาพโดยทั่วไปตกอยู่ในภาวะขัดสนยากจนและหมดความหวัง

สภาพของผู้เช่าดังกล่าวนั้น เป็นเรื่องที่กระทบกระเทือนต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก นอกจากความยากจน หนี้สินจะทับถมทวีขึ้นปีแล้วปีเล่า ที่เช่าเหล่านั้นก็

ปราศจากผู้ดูแลบำรุงรักษาให้ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ในการเพาะปลูกอยู่ต่อไป เพราะฝ่ายผู้เช่าก็ไม่กล้าลงทุน เพราะต้องลงทุนและไม่แน่ว่าค่าเช่าในปีต่อไปจะขึ้นหรือไม่ และจะได้ค่าเช่าอยู่นานเท่าใด ส่วนเจ้าของที่ดินก็ไม่เหลียวแล ถ้ามีนามากก็จะตั้งผู้แทนซึ่งเป็นราษฎรในท้องที่นั้นจัดการให้เช่าต่อไปอีกทอดหนึ่ง ตนก็หวังแต่เพียงค่าเช่าที่จะได้เท่านั้น หาได้สนใจในการปรับบำรุงที่ดินนั้นแต่อย่างใด สภาพของท้องที่ซึ่งเต็มไปด้วยผู้เช่าเป็นอย่างนี้ รัฐบาลจึงจำเป็นที่จะต้องเข้าจัดการช่วยเหลือ

ในการช่วยเหลือผู้เช่าให้มีที่ดินเป็นของตนเองนั้น รัฐบาลต้องลงทุนมากในระยะแรก กล่าวคือ ต้องลงทุนซื้อที่ดินผืนใหญ่แล้วนำมาจัดสรรให้แก่ผู้เช่าซึ่งมีความขยันขันแข็งมีความสามารถในการที่จะผ่อนส่งค่าเช่าซื้อที่ดินให้แก่รัฐบาลได้ ที่ดินที่จัดซื้อนั้นส่วนใหญ่ได้กำหนดว่าจะซื้อที่ดินซึ่งมีเนื้อที่ติดต่อกันนับเป็นพัน ๆ ไร่ขึ้นไป ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกในการควบคุมดำเนินงาน และส่งเสริมการอาชีพของสมาชิกได้เป็นกลุ่มก้อน ที่ดินที่จัดซื้อมาจัดสหกรณ์เช่าซื้อที่ดินนั้น เป็นที่ดินของทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ และที่ดินราชพัสดุเป็นส่วนมาก ที่เป็นที่ดินของเอกชนก็มีบ้างแต่ก็มีเป็นจำนวนน้อย ทั้งนี้ เพราะที่เอกชนนั้นมักแปลงไม่สู้ใหญ่นัก นอกจากนั้น ถ้าเป็นที่แปลงใหญ่ ๆ คุณภาพมักทรามเกินไปและเจ้าของก็เรียกราคาสูง เมื่อนำมาปรับปรุงแล้วจะขายให้ราษฎรเช่าซื้อก็เกรงว่าจะเป็นภาระหนักเกินไป

การจัดซื้อที่ดินนั้น ได้จัดซื้อไว้ตั้งแต่ก่อน พ.ศ. ๒๕๐๑ แล้วทั้งสิ้น เป็นเนื้อที่ดินทั้งหมด ๕๕,๗๐๑ ไร่ ๒ งาน ๑๐ วา ราคาที่จัดซื้อไว้เป็นเงินรวม ๑๒,๒๐๓,๔๔๘.๙๑ บาท หรือประมาณไร่ละ ๒๑๙.๐๘ บาท ที่ดินเหล่านี้ได้นำออกจัดสรรให้แก่กสิกรเสร็จสิ้นไปแล้วทั้งสิ้น เป็นจำนวนเนื้อที่ ๕๑,๙๐๕ ไร่

การจัดให้ผู้เช่าที่ดินได้กรรมสิทธิ์โดยวิธีสหกรณ์เช่าซื้อนี้ มีหลักสำคัญอยู่ที่ว่ากสิกรจะต้องรวมกันเป็นสมาคม สมาคมหนึ่ง ๆ มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน สมาคมเหล่านี้ผู้เช่าที่ไม่มีที่ดินของตนเองและรู้จักกันดีจะได้รวบรวมกันขึ้น ทางการจะได้ตั้งคณะกรรมการขึ้นคัดเลือกคุณสมบัติของผู้เช่าเหล่านี้ว่า เป็นผู้มีคุณสมบัติอย่างไร สมควรเข้าเป็นสมาชิกสหกรณ์ได้หรือไม่ โดยปกติแล้วผู้ที่จะเข้ารับการจัดสรรที่ดินตามวิธีการของสหกรณ์ผู้เช่าได้จะต้องเป็นผู้อายุ ๒๐ ปีบริบูรณ์ มีครอบครัวแล้ว มีความประพฤติดี ขยันขันแข็ง มีร่างกาย

แข็งแรง มีชื่อเสียงดี เป็นผู้มีความถนัดในการอาชีพกสิกรรม แต่ไม่มีที่ดินทำกินของตนเอง หรือมีก็เพียงเล็กน้อยไม่พอทำกิน ทางราชการจะได้พิจารณาหลักฐานใบรับรองของนายอำเภอเจ้าของท้องที่ ตลอดจนสอบสวนจากกำนันผู้ใหญ่บ้านในหมู่ที่กสิกรผู้นั้นมีภูมิลำเนาอยู่ด้วย เมื่อปรากฏหลักฐานเป็นที่พอใจแล้วจึงจะรับเข้าเป็นสมาชิก แล้วสมาชิกนั้น ๆ ก็จะได้รวมกันขอจดทะเบียนจัดตั้งสหกรณ์ต่อไป

โดยปกติแล้ว กสิกรที่เป็นผู้เช่าที่ดินในแปลงที่นำมาจัดสรรนั้นจะเป็นผู้ที่ได้รับการพิจารณาก่อน ถ้าหากไม่ประสงค์จะสมัครเข้าเป็นสมาชิกสหกรณ์ ทางการจะได้คัดเลือกผู้อื่นซึ่งมีภูมิลำเนาในท้องที่นั้นต่อไป ถ้าไม่มีคนในท้องที่แล้วจึงจะรับกสิกรในท้องที่อื่นเข้าเป็นสมาชิก

ในการก่อตั้งสหกรณ์ขึ้นนั้น ทางการมุ่งหวังจะให้กสิกรได้ช่วยกันคิดช่วยกันอ่าน และช่วยกันควบคุมกันเอง เพราะจะหวังให้ทางราชการควบคุมกสิกรทุกคนหาได้ไม่ สหกรณ์นั้นเป็นสมาคมของผู้เช่าที่ได้จัดตั้งขึ้นโดยคำแนะนำพนักงานสหกรณ์ สหกรณ์เมื่อได้รับจดทะเบียนตามกฎหมายสหกรณ์แล้ว ย่อมมีฐานะเป็นนิติบุคคล คือสามารถดำเนินกิจการต่าง ๆ ของตนเองได้ สหกรณ์นี้เป็นสมาคมของสมาชิกมิใช่เป็นสมาคมของทางราชการแต่เป็นสมาคมที่ทางราชการต้องควบคุมโดยใกล้ชิด เพื่อให้สหกรณ์ดำเนินการไปตามวัตถุประสงค์ของการก่อตั้งสหกรณ์ นอกจากนั้นทางราชการยังส่งเสริมสหกรณ์เหล่านี้ให้มีทุนไปให้สมาชิกกู้ยืม ให้ได้รับเครื่องมือทุ่นแรงไปปราบไถพื้นที่ มีพนักงานเจ้าหน้าที่คอยแนะนำช่วยเหลือในการประกอบอาชีพ และโดยที่สมาชิกเป็นกสิกรผู้ยากจน ทางการจึงช่วยเป็นพี่เลี้ยงมิให้ถูกเอารัดเอาเปรียบจากบุคคลภายนอก โดยการมีเจ้าหน้าที่ที่ไปประจำอยู่ตามท้องที่ซึ่งจัดตั้งสหกรณ์นั้นด้วย

ในการดำเนินการสหกรณ์นั้น สหกรณ์จะมีกรรมการขึ้นคณะหนึ่งซึ่งเลือกขึ้นจากสมาชิกของตนเองมีจำนวน ๖ นาย ในจำนวน ๖ นายนี้ จะต้องเลือกขึ้นเป็นประธานคนหนึ่ง เพื่อทำหน้าที่ดูแลควบคุมกิจการของสหกรณ์ทั่วไป และเป็นประธานในที่ประชุมของสหกรณ์ด้วย นอกจากนั้นก็มีเหรัญญิก ซึ่งทำหน้าที่ในด้านการเงินการรับการจ่ายการส่งเงินและการรักษาเงินของสหกรณ์ ให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับ และวิธีการที่สหกรณ์นั้น ๆ จะได้ประชุมตกลงกัน ส่วนอีกนายหนึ่งเป็นเลขานุการ มีหน้าที่ในด้านการ

บันทึกข้อประชุมการนัดหมายประชุม และดำเนินการงานต่าง ๆ ของสหกรณ์ที่ได้รับมอบหมาย นอกจากนี้ยังมีกรรมการอีก ๓ นายซึ่งทำหน้าที่ช่วยเหลืองานด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของสหกรณ์ และตามข้อประชุมตกลงของสหกรณ์

คณะกรรมการของสหกรณ์นั้น โดยปกติจะต้องมีการประชุมกันเป็นประจำเพื่อพิจารณาหารือในการดำเนินงานของสหกรณ์ และพิจารณาความต้องการของสมาชิก ส่วนการประชุมใหญ่ซึ่งสมาชิกทั้งหมดต้องเข้าประชุมนั้น มักจะมีการประชุมกันเป็นครั้งคราว มิใช่เป็นการประจำ เช่นการประชุมประจำปีเพื่อกำหนดแผนการดำเนินงานของสหกรณ์ การประชุมโดยสำรวจรายได้รายจ่าย การประชุมใหญ่เพื่อตรวจบัญชีและสอบทานหนี้สิน

ธุรกิจที่สำคัญของสหกรณ์ประเภทนี้ อยู่ที่การจัดให้ผู้เช่าได้มีโอกาสเป็นเจ้าของที่ดินโดยวิธีการเช่าซื้อผ่อนส่งในระยะเวลานานดังกล่าวมาแล้วนั้น ฉะนั้น สมาชิกทุกคนจะต้องทราบถึงยอดเงินค่าเช่าซื้อที่ดินของตนทั้งหมดว่าจะต้องส่งเป็นเงินเท่าใด การส่งเงินค่าเช่าซื้อนี้โดยปกติให้ส่งใช้มีกำหนดเวลาไม่เกิน ๑๕ ปี และเพื่อที่จะเร่งรัดให้การส่งใช้หนี้เป็นไปตามกำหนด สหกรณ์จะได้มีการประชุมแจ้งหนี้สินประจำปีเป็นการล่วงหน้าก่อนฤดูที่จะขายข้าวได้ เพื่อให้สมาชิกทราบและนำเงินส่งสหกรณ์เพื่อนำส่งทางการต่อไป

นอกจากการจัดสรรที่ดินให้แล้ว ทางการยังจัดให้สมาชิกได้กู้เงินไปใช้ในการเพาะปลูกปรับปรุงที่ดิน ปลูกสร้างบ้านเรือนและยุ้งฉางอีกด้วย การให้กู้เงินดังกล่าวนี้สหกรณ์คิดดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ๑๐ ต่อปี และสมาชิกจะต้องส่งชำระหนี้ในระยะเวลาที่เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ สำหรับเงินกู้ไปปรับปรุงที่ดินสร้างบ้านเรือนยุ้งฉางในตอนแรกที่อพยพเข้ามาครอบครองที่ดินทำกินนั้น โดยปกติจะให้ส่งใช้ในระยะไม่เกิน ๑๐ ถึง ๑๕ ปี โดยพิจารณาถึงความสามารถที่จะส่งใช้หนี้ประกอบด้วย ส่วนการให้กู้เงินเพื่อนำไปใช้ในการเพาะปลูกเก็บเกี่ยว ซื้อปุ๋ย จ้างแรงงาน เป็นต้น กำหนดส่งใช้ภายใน ๑ ปี การให้กู้เพื่อนำไปซื้อเครื่องมือทำนา ระหัดสูบน้ำ หรือสัตว์พาหนะกำหนดไม่เกิน ๓ ปี

การพิจารณาให้กู้เงินนั้น คณะกรรมการของสหกรณ์จะต้องทำการพิจารณาสอบสวนรายละเอียดอย่างถี่ถ้วนถึงความจำเป็นและความเหมาะสมของการกู้ทุกราย นอกจากนั้นจะต้องคำนึงถึงความสามารถในการอาชีพ และผลที่จะได้รับจากการกู้นั้นว่าจะ

สามารถอำนวยผลประโยชน์ให้สมาชิกผู้นั้นมีเงินพอจะส่งชำระหนี้ได้หรือไม่ จากนั้นพนักงานสหกรณ์ผู้ควบคุมจะได้ทำการทบทวนสอบสวนอีกชั้นหนึ่ง จึงรายงานกรมสหกรณ์ที่ดินเพื่อขอกู้เงินให้สมาชิกต่อไป

การให้เงินกู้นี้จะต้องเป็นไปโดยสอดคล้องกับแผนการเพาะปลูกของสมาชิก โดยให้ตามจำนวนเงินที่จำเป็นไม่มากไม่น้อย ให้ตามกำหนดระยะเวลาที่ต้องการ และเมื่อให้เงินกู้ไปแล้วสหกรณ์จะต้องจัดให้กรรมการของสหกรณ์ควบคุมดูแลการใช้เงินกู้นั้นให้ถูกทางที่ขอไว้ ถ้าหากนำไปใช้ในทางอื่นที่ไม่ถูกต้องก็ต้องว่ากล่าวตักเตือนและจัดการทวงถามให้คืนเงินกู้หรือให้สหกรณ์พิจารณากำหนดโทษแก่สมาชิกนั้น ๆ ตามควรแก่กรณีต่อไป

กิจการของสหกรณ์นั้น ที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การช่วยกันดูแลรักษาคูคลองและจัดทำเหมืองไส้ไก่เพื่อให้ที่ดินของสมาชิกทุกคนได้รับน้ำจากลำคลอง เข้าไปใช้ในการเพาะปลูกโดยทั่วถึงกัน และเมื่อหมดความต้องการก็มีทางระบายน้ำทิ้งลงครองไปเสียอีกทางหนึ่งได้ เพื่อช่วยให้การเพาะปลูกได้ผลดียิ่งขึ้น นอกจากนั้นก็มีการใส่ปุ๋ยในนาข้าวเพื่อช่วยเพิ่มอาหารของพืช

ในด้านการไถที่ดินของสหกรณ์ที่เคยเป็นนาร้างมาแล้ว สหกรณ์ก็ติดต่อขอรับเครื่องทุ่นแรงไปไถปรับที่ดินให้สมาชิก เพื่อให้พื้นที่ได้รับแบ่งสามารถทำประโยชน์ให้หมดทั้งแปลง และสามารถทำได้ทันฤดูกาล ไม่ต้องคอยเวลาฝนที่จะตกลงมา บางสหกรณ์มีความจำเป็นต้องการสูบน้ำเพื่อช่วยในการเพาะปลูก สหกรณ์ก็ได้ขอให้ทางการช่วยเหลือดำเนินการให้ โดยสหกรณ์ต้องออกค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำของตนเอง ทางการให้ช่างกลไปช่วยเหลือในการซ่อมแซมรักษา

ผู้ที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์จะอยู่กันกระจัดกระจาย ไปอยู่ตามลำพังดังที่เคยเป็นมาแต่ก่อนไม่ได้ ทางการกำหนดว่าสหกรณ์จะต้องจัดให้สมาชิกของตนเข้าอยู่ในที่ดินตามผังที่สหกรณ์กำหนด โดยความเห็นชอบของพนักงานสหกรณ์ที่ดิน โดยปกติสหกรณ์จะกำหนดให้สมาชิกยกร่องสวนผลไม้ จากที่ซึ่งจัดสรรให้นั้นจำนวน ๕ ไร่ และให้ปลูกบ้านเรือนในที่ดินที่ตนได้รับจัดสรรนั้น การที่จัดให้สมาชิกทำสวนผลไม้ยืนต้นหลังบ้านนี้ทำให้สมาชิกมีความรักที่ดินและมีไม้ยืนต้นไว้ใช้เป็นอาหารของครอบครัว ในที่ดินที่ยกร่องดัง

กล่าวนี้ สมาชิกก็ได้ทดลองปลูกพืชสวนครัวและพืชไร่ และขยายออกไปในที่นาหลังจากการเก็บเกี่ยวแล้ว มากน้อยสุดแต่ความสามารถของครอบครัว

สมาชิกสหกรณ์เช่าซื้อที่ดินย่อมมีโอกาสจะได้กรรมสิทธิในที่ดินที่ตนทำการเพาะปลูกนั้น ในเมื่อตนได้ส่งเงินค่าเช่าซื้อครบถ้วนแล้ว ชำระหนี้สินที่กู้ไปจากรัฐบาลเสร็จสิ้นแล้ว และประพฤติปฏิบัติตนตามข้อบังคับสหกรณ์เป็นที่พอใจของนายทะเบียนสหกรณ์แล้ว ตนย่อมมีโอกาสจะได้รับมอบที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเองต่อไป

นอกจากสหกรณ์เช่าซื้อที่ดินดังกล่าวแล้ว ยังมีสหกรณ์ผู้เช่าที่ดินซึ่งมีวัตถุประสงค์จะช่วยเหลือผู้เช่าให้มีโอกาสได้ที่ดินทำกินเป็นหลักแหล่ง มีระยะเวลานานพอสมควร และเสียค่าเช่าในอัตราพอสมควร และเสียค่าเช่าในอัตราพอสมควร ส่วนผู้ให้เช่าก็มีหวังที่จะได้ค่าเช่าสม่ำเสมอเป็นการแน่นอนทุกปี กรณีที่มีการจัดสหกรณ์ผู้เช่าในขณะนี้มี ๒ กรณีด้วยกันคือ กรณีแรก เนื่องจากที่ดินที่จัดซื้อมานั้นเป็นที่ราคาสูง หากจัดสหกรณ์เช่าซื้อทีเดียวสมาชิกก็จะต้องรับภาระค่าเช่าซื้อในอัตราค่อนข้างสูงเกินกำลังที่จะส่งได้ในเวลา ๑๕ ปี ทางการจึงได้จัดสหกรณ์ผู้เช่าไปก่อน เพื่อให้สหกรณ์ได้ค่าเช่ามาผ่อนส่งต้นเงินค่าเช่าซื้อให้ต่ำลง และต่อไปก็อาจเปลี่ยนรูปเป็นสหกรณ์เช่าซื้อได้ในภายหลัง ในเมื่อแน่ใจว่าสมาชิกจะมีกำลังส่งเงินค่าเช่าซื้อได้ กรณีที่ ๒ เนื่องจากที่ดินนั้นเจ้าของไม่ประสงค์จะขาย แต่ปรารถนาจะได้เก็บดอกผลเป็นค่าเช่าเก็บกินเป็นรายปี เช่น กรณีที่นาของสภากาชาดในจังหวัดนครปฐม เป็นต้น สหกรณ์ได้เช่ามาจัดให้สมาชิกเช่าอีกต่อหนึ่ง ในกรณีเช่นนี้สมาชิกไม่มีโอกาสได้กรรมสิทธิในที่ดินก็จริง แต่ก็ได้รับความมั่นใจในการเช่าถือและได้เช่าในระยะเวลานาน นอกจากนั้นทางการยังเป็นพี่เลี้ยงให้ความช่วยเหลือทางวิชาการเกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงที่ดิน และการอาชีพของสมาชิก ทั้งยังได้รับเงินกู้ตลอดจนบริการต่าง ๆ เช่นเดียวกับสหกรณ์เช่าซื้อที่ดินด้วย

สหกรณ์เช่าซื้อและผู้เช่านี้ นอกจากจะตั้งอยู่ในท้องที่ภาคกลางเป็นส่วนมาก คือในจังหวัดปทุมธานี สระบุรี นครนายก สมุทรปราการ นครปฐม แล้วยังได้จัดในจังหวัดภาคเหนือและภาคใต้อีกด้วย คือในจังหวัดพัทลุง

สำหรับในจังหวัดภาคเหนือนั้นได้จัดที่ตำบลวังพระธาตุ อำเภอเมือง จังหวัด

กำแพงเพชร ในรูปสหกรณ์ผู้เช่าซึ่งจัดในที่ดินซึ่งทางการซื้อมาจากเอกชนเป็นเนื้อที่ประมาณ ๓,๐๐๐ ไร่ จัดแบ่งให้แก่กสิกรครอบครัวละประมาณ ๓๐ ไร่ เป็นที่ดินอยู่ริมแม่น้ำปิงสหกรณ์ที่จัดตั้งขึ้นมี ๔ สมาคม สหกรณ์ทั้ง ๔ ได้ร่วมกันจัดบริการสูบน้ำเพื่อช่วยในการทำนาของสมาชิกด้วย ปรากฏว่าผู้เช่าในที่ดินแปลงนั้นจากเอกชนแต่เดิมได้รับการคัดเลือกเข้ามาเป็นสมาชิก สามารถขยายที่ดินในการเพาะปลูกออกไปได้อย่างเต็มพื้นที่ สหกรณ์ได้ช่วยจัดหมู่บ้านให้สมาชิกอยู่อาศัยเป็นหลักฐานในที่ดินของสหกรณ์ เนื่องจากที่ดินมีความสมบูรณ์พอควรและได้รับน้ำจากสูบอีกด้วย ผลการเพาะปลูกของสมาชิกจึงแน่นอนและทวีปริมาณผลิตผลที่ได้ต่อไร่ขึ้นเป็นจำนวนมาก ราษฎรในบริเวณติดต่อกับสหกรณ์นี้ได้ให้ความสนใจและได้ร่วมกันเรียกร้องให้จัดสหกรณ์บำรุงที่ดินประเภทสูบน้ำในที่ดินของตนบ้างซึ่งทางการก็ได้จัดการขยายการจัดบำรุงออกไปโดยผนวกที่ดินของเอกชนใกล้เคียงเข้ากับสหกรณ์ผู้เช่าเดิมรวมเป็นเขตสหกรณ์บำรุงที่ดินสมาคมใหม่ ๑๕,๐๐๐ ไร่ และมีความเรียกร้องของราษฎร ให้ขยายการสหกรณ์บำรุงที่ดินออกไปในจังหวัดกำแพงเพชรอีกมากซึ่งจะได้กล่าวในตอนต่อไป

สหกรณ์เช่าซื้อและผู้เช่าขณะนี้ได้จัดไว้แล้วทั้งสิ้น จำนวน ๗๑ สมาคม สมาชิก ๑,๑๒๕ ครอบครัว ที่ดินที่จัดสรรแล้ว ๕๑,๙๐๕ ไร่ อยู่ในจังหวัดปทุมธานี นครนายก สระบุรี นครปฐม กำแพงเพชร และพัทลุง กำลังเพิ่มเติมอีก ๒ สมาคม ในจังหวัดปราจีนบุรี สมาชิก ๗๒ ครอบครัว ที่ดิน ๓,๒๗๙ ไร่

ตามโครงการในปี ๒๕๐๘-๒๕๐๙ เนื่องจากมิได้มีโครงการจัดซื้อที่ดินเพิ่มเติม แต่จะพิจารณาจัดเพิ่มเติมหากมีเอกชนมอบที่ดินให้ทางการจัดสหกรณ์รูปดังกล่าวนี้ โดยให้สมาชิกสหกรณ์ผ่อนใช้เงินค่าเช่าที่ดินแก่เจ้าของโดยตรง

สหกรณ์นิคม

การจัดสหกรณ์นิคมนั้นมีวัตถุประสงค์ที่จะจัดหลักแหล่งให้กสิกรเข้าประกอบอาชีพให้ถูกต้องตามหลักวิชา และสามารถใช้ที่ดินที่ได้รับการจัดสรรนั้นให้เกิดประโยชน์อย่างดีที่สุด โดยเฉพาะแต่เดิมมาก่อนประกาศใช้ประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. ๒๔๙๘ กสิกรต่างคนต่างจับจองที่ดินเพื่อทำการเพาะปลูกของตนเองได้ โดยความสามารถของตนเอง แต่

ปรากฏว่าที่ดินส่วนมากได้ถูกปล่อยให้รกร้างไม่สามารถทำประโยชน์ได้ และมีการจับจองหวงกันไว้เพราะตนยังไม่มีทุนทรัพย์ และขาดความรู้ความสามารถในการใช้ที่ดินอีกด้วยเป็นจำนวนมิใช่น้อย นอกจากนั้นในที่ดินที่ทางการได้จัดการชลประทานขึ้นแล้ว ที่ดินในเขตที่สามารถส่งน้ำไปเลี้ยงพื้นที่ได้ แต่หากว่ายังไม่ได้มีผู้จับจองทำประโยชน์ เพราะขาดความสะดวกในด้านการคมนาคม โรคภัยไข้เจ็บชุกชุม และขาดเจ้าหน้าที่คอยให้ความคุ้มครองในด้านความปลอดภัย เป็นต้น ที่ดินที่รกร้างแต่มีทางที่จะนำมาพิจารณาปรับปรุงได้นั้น ทางการก็ได้ดำเนินการหวงห้ามหรือสงวนเพื่อนำมาจัดสหกรณ์นิคมต่อไป

สหกรณ์นิคมแห่งแรกจัดในจังหวัดเชียงใหม่ ในเขตที่อยู่ในโครงการชลประทานเหมืองแม่แฝก ต่อจากนั้นมาก็ได้จัดในจังหวัดสุโขทัย อุตรดิตถ์ สมุทรสาคร ธนบุรี เพชรบุรี ทุ่งสง กำแพงเพชร ตามลำดับ

ในการพิจารณาเลือกที่ดินสำหรับนำมาจัดสหกรณ์นิคมนั้น จะต้องคำนึงถึงคุณภาพของที่ดินเป็นสำคัญ ว่าที่ดินนั้น ๆ จะสามารถนำมาปรับปรุงใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้หรือไม่ สหกรณ์นิคมที่จัดในทุกวันนี้ ในบริเวณที่ชายทะเล ก็จัดเป็นที่เลี้ยงกุ้ง เลี้ยงปลา เรียกว่า สหกรณ์นิคมประมง ในที่ถัดขึ้นมาก็จัดเป็นที่ทำนาเกลือ เรียกว่า สหกรณ์นิคมเกลือ ที่เหนือจากนั้นขึ้นไปก็จัดเป็นสหกรณ์นิคมกสิกรรม ซึ่งแยกไปตามลักษณะของดินและลักษณะของพื้นที่ กล่าวคือ ที่ชายทะเลก็จัดเป็นที่ทำการเพาะปลูกและเลี้ยงกุ้งปลา ที่ดอนเช่น ที่สุโขทัยและอุตรดิตถ์ ก็ทำไร่ฝ้าย ถั่ว งา พริก ข้าวโพด ที่จังหวัดเชียงใหม่ก็ทำนา ปลูกใบยาสูบ ปลูกถั่ว หอม กะเทียม เป็นต้น นิคมในท้องที่อำเภอท่ายางใกล้หัวงานเขื่อนเพชรก็เป็นสวนผลไม้ยืนต้นและเป็นที่นา ส่วนนิคมในอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราชก็เป็นที่นาและสวนผลไม้ยืนต้น ตลอดจนสวนยางเป็นต้น

การเลือกที่จัดสหกรณ์นิคมนั้น ในขณะนี้กรมพัฒนาที่ดินได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี โดยจะพิจารณาคัดเลือกที่ดินที่คุณภาพดีและมีลู่ทางจะจัดสหกรณ์นิคมได้สำเร็จมอบให้มาจัดสหกรณ์ เมื่อเลือกที่ดินได้แล้วก็จะได้ดำเนินการขอสงวนต่อคณะกรรมการจัดที่ดินแห่งชาติ แล้วออกพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสหกรณ์นิคมเป็นแห่ง ๆ ต่อไป

โดยปกติที่ดินที่นำมาจัดสหกรณ์นิคมนี้เป็นที่รกร้าง มีราษฎรเข้าทำประโยชน์ใน

บริเวณนั้นบ้างก็เป็นเพียงเล็กน้อย ทางราชการจะเลือก ที่ที่มีขนาดจัดสรรได้นับเป็นจำนวนหลาย ๆ หมื่นไร่ขึ้นไป แล้วจะได้นำมาพิจารณาแบ่งออกเป็นเขต ๆ เพื่อสะดวกในการวางผังจัดแบ่งที่ดินและจัดสถานที่ทำการควบคุมดูแลสมาชิกสหกรณ์นิคมนั้น ๆ ต่อไป

ผู้ที่จะเข้าเป็นสมาชิกสหกรณ์นิคมได้ต้องเป็นคนไทย อายุ ๒๐ ปีขึ้นไปมีครอบครัวแล้ว มีความขยันขันแข็ง ร่างขายแข็งแรง มีความประพฤติและชื่อเสียงดี มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพในนิคมได้ ในการคัดเลือกเข้าเป็นสมาชิกนั้น ทางการจะแนะนำให้สมัครเข้ามารับการคัดเลือกกันเป็นหมู่ๆ แต่ละหมู่ย่อมเป็นที่รู้จักกันเองเป็นอย่างดี มีความรักใคร่นับถือและร่วมใจที่จะมาใช้ชีวิตร่วมกันในแดนสหกรณ์นิคมอันเป็นท้องที่กันดาร และห่างไกลความเจริญ

ทางการจะช่วยจัดบริการสาธารณะ ถนนหนทาง โรงเรียน สุขศาลา น้ำบาดาล และอำนวยความสะดวกในการตั้งถิ่นฐานโดยการเบิดป่าให้ครอบครัวละไม่เกิน ๕ ไร่ ส่วนนอกจากนั้นสหกรณ์อาจขอให้ทางการช่วยดำเนินการให้ในเมื่อมีเครื่องทุ่นแรง แต่สหกรณ์ต้องจัดการออกค่าใช้จ่ายของตนเอง เว้นแต่โครงการใดทางราชการมีนโยบายเร่งรัดการจัดที่ดิน และทางการมีเครื่องทุ่นแรงพอก็อาจก่อสร้างให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่สมาชิกต้องสัญญาส่งค่าช่วยทุนรัฐบาลให้เป็นจำนวนมากขึ้นกว่ากรณีปกติ

การจัดสหกรณ์นิคมนั้น ทางการมุ่งหวังจะพัฒนาให้เป็นตัวอย่างในด้านการปรับปรุงอาชีพเกษตรกรรมด้วย ฉะนั้นการเพาะปลูกในสหกรณ์นิคมจึงต้องให้สมาชิกใช้แต่พันธุ์พืชที่ดี และแผนการเพาะปลูกพืชให้สองคล้องต้องกัน เพื่อความสะดวกในการจำหน่ายได้เป็นกลุ่มก้อนทางการมีเจ้าหน้าที่เทคนิคในด้านเกษตรช่วยแนะนำสหกรณ์ และสมาชิกในด้านการเพาะปลูกตลอดจนการจัดการให้ยืมเงินทุน และควบคุมดูแลให้ความปลอดภัยในการอยู่อาศัย

ทางการจะมีเจ้าหน้าที่ไปประจำอยู่ตามสหกรณ์นิคมต่าง ๆ ที่ตั้งขึ้นนั้น ตั้งแต่ในระยะแรกที่เข้าไปจัดนิคม เพื่อเป็นพี่เลี้ยงและอำนวยความสะดวกในการตั้งถิ่นฐานให้กสิกรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นสมาชิก ในปีแรกที่สมาชิกเข้าไปอยู่ในนิคมนั้น มักจะทำการปลูกสร้างบ้านเรือนเป็นการชั่วคราวอยู่ในที่ดินที่ทางการเบิดป่าให้ จากนั้นก็จะลงมือทำการ

ปลูกพืชไร่ พืชสวนครัว และเริ่มทำการเบิดที่ดินที่ได้รับแบ่งให้นั้นออกไปตามกำลังความสามารถของครอบครัว การที่ให้สมาชิกทำการเบิดที่ดินของตนเองนี้อาจทำได้ในตอนที่เป็นที่รกร้าง ซึ่งมีต้นไม้ไม่ใหญ่นัก นอกจากนั้นลักษณะของที่ดินอำนวยช่วยให้การเผาสุมขุดตอทำได้ง่าย และที่สำคัญก็คือมักจะต้องเป็นที่ดิน ซึ่งสามารถส่งน้ำเข้าไปท่วมพื้นที่เพื่อช่วยในการปรับปรุงก่นสร้างที่ดินด้วยราษฎรจึงจะสามารถทำการเบิดที่ดินได้ โดยใช้แรงงานคนและสัตว์ในครอบครัว แต่ประสพการณ์ที่ผ่านมาแล้วประสบว่า การปล่อยให้กสิกรก่นสร้างที่ดินกันเอง หรือช่วยกันก่นสร้างด้วยกำลังของตนเองนั้น มีข้อบกพร่องอย่างน้อย ๒ ประการ คือ กสิกรไม่สามารถใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกได้เต็มที่ ทำให้ที่ดินที่จัดสรรเกิดประโยชน์แต่บางส่วน ในขณะเดียวกันการบำรุงรักษาที่ ซึ่งยังมิได้ทำการก่นสร้างนั้นก็ต้องมีเช่น ป้องกันไฟไหม้ ที่รกร้าง เหล่านั้นเป็นต้น อีกประการหนึ่ง กสิกรต้องใช้เวลาอีกส่วนมากไปในทางขยายที่ทำกินของตน ซึ่งต้องใช้กำลังแรงและทุนเป็นอันมาก จึงขาดแรงงานและทุนทรัพย์ที่จะใช้ในการเพาะปลูกอันเป็นงานของกสิกรโดยตรง ดังนั้น ทางการจึงมีนโยบายจะจัดหาเครื่องทุ่นแรงเพื่อช่วยในการก่นสร้างบรับปรุงบำรุงที่ดิน ในนิคมทุกแห่งให้แก่สมาชิกเสียก่อนในระยะแรกที่เข้าเป็นสมาชิก โดยกำหนดให้สมาชิกจะต้องเสียเงินค่าช่วยทุนให้แก่รัฐบาลที่ได้ลงไปในการจัดสหกรณ์ดังกล่าวนี้ แต่การที่ทางการจะลงทุนทำให้ก่อนดังกล่าวนี้ต้องลงทุนเป็นอันมาก

ในการจัดสหกรณ์นิคมนั้น ความสำเร็จของสหกรณ์อยู่ที่สมาชิกจะต้องสามารถทำการผลิตผลได้ดี และมีความเสียสละร่วมกันในอันที่จะประกอบธุรกิจอันยังผลประโยชน์ให้เกิดขึ้นแก่กิจการอันเป็นส่วนรวมของสหกรณ์ การจัดให้สมาชิกเข้าครอบครองที่ดิน และการก่อตั้งสมาคมสหกรณ์ขึ้นนั้น นับเป็นก้าวแรกที่จะนำไปสู่ความสำเร็จเท่านั้น สมาชิกจำจะต้องใช้ชีวิตในนิคมนั้น ๆ ต่อไปอีกเป็นเวลานานตลอดชีวิตของตนและบุตรหลาน ดังนั้นการตัดสินใจที่จะเข้าไปอยู่ในนิคมนั้น จึงเป็นการเสี่ยงภัยอยู่มากหากที่ดินไม่สามารถอำนวยผลิตผลให้ได้เป็นอย่างดีแล้วก็ทำให้กสิกรต้องสูญเสียทั้งทุนทรัพย์ และแรงงานของตนไปโดยไร้ประโยชน์ ทางการจึงได้พยายามทุกวิถีทางที่จะช่วยให้ที่ดินซึ่งจัดสรรนั้นได้รับการปรับปรุง หรือก่นสร้างเสียก่อนที่จะนำเอากสิกรเข้าไปอยู่ แต่เนื่องจากที่ดินที่จะนำมาจัดสหกรณ์นิคมนั้นส่วนมากเป็นที่ดินซึ่งต้องการปรับปรุงอย่างมากไม่ประการใดก็ประการหนึ่ง

เป็นต้นว่า ถ้าดินดีก็ขาดน้ำ ถ้าใกล้ทางคมนาคมดินก็ไม่ดี ถ้าอยู่ในที่ไม่ห่างไกลตลาดเกินไปก็ดินทรามเปรี้ยวหรือเป็นดินเค็ม การปรับปรุงก่นสร้างที่รกร้างหรือที่ดินที่อำนวยผลผลิตต่ำนี้เป็นเทคนิคที่สำคัญ และไม่อาจหลีกเลี่ยงเสียได้ในการจัดสหกรณ์ที่กล่าวนี้

โดยปกติการคัดเลือกสมาชิกสหกรณ์นิคมทางการก็ได้คัดเลือกบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการอาชีพที่จะไปประกอบในนิคมอยู่แล้ว แต่เนื่องจากในปัจจุบันได้มีความก้าวหน้าใหม่ ๆ ในด้านการปรับปรุงการอาชีพเช่นการเพาะปลูก การปฏิบัติบำรุงรักษา การร่วมมือปรึกษาหารือกันในการกำหนดพันธุ์พืชที่จะปลูก ชะนิดของพืชที่จะปลูก เวลาที่จะปลูก และวิธีการที่จะปลูกเพื่อความสะดวกในด้านการจัดส่งน้ำ ระบายน้ำ การใส่ปุ๋ย บำรุงดินเป็นต้น การดำเนินงานดังกล่าวนี้นับว่าเป็นของใหม่ กสิกรไม่คุ้นเคยจึงจำเป็นอยู่เองที่ตามสหกรณ์นิคมต่าง ๆ ทางการมักจะใช้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้ในด้านการเกษตรประจำตามสหกรณ์นิคมต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้สมาชิกสามารถทำการเพาะปลูกได้ผลเต็มที่

ในสหกรณ์สมาคมหนึ่ง ๆ จะมีกรรมการของสหกรณ์คณะหนึ่งเรียกว่า คณะกรรมการดำเนินการของสหกรณ์ เพื่อทำหน้าที่แทนสมาชิกสหกรณ์ตามขอบเขตหน้าที่ ซึ่งกำหนดไว้ในข้อบังคับและหน้าที่ ซึ่งสมาชิกทั้งหมดได้รับมอบหมาย โดยปกติคณะกรรมการดำเนินงานจะทำงานประจำของสหกรณ์และเป็นตัวแทนติดต่อกับทางการและบุคคลภายนอกอื่น ๆ

ธุรกิจที่สำคัญของสหกรณ์นิคมที่กล่าวนี้ ประการแรกได้แก่การจัดทำที่ดินให้สมาชิกได้เข้าครอบครองทำประโยชน์และตั้งบ้านเรือนเป็นหลักแหล่ง และได้กรรมสิทธิ์ที่ดินแปลงนั้นในที่สุด ประการที่ ๒ ได้แก่การส่งเสริมการเพราะปลูกในที่ดินที่จัดสรรนั้นให้ได้ประโยชน์อย่างเต็มที่และมีรายได้จากที่ดินนั้นเพียงพอที่จะเลี้ยงครอบครัว และส่งเงินค่าช่วยทุนที่รัฐบาลได้ลงไปในการช่วยก่นสร้างปรับปรุงที่ดินให้แก่สมาชิก นอกจากนั้นสหกรณ์ยังจัดหาเงินกู้ให้แก่สมาชิกตามความจำเป็น เช่นเงินกู้เพื่อนำไปใช้จ่ายในการครองชีพซื้ออาหาร พันธุ์พืช ในระยะแรกที่เข้าไปอยู่ในนิคม เงินกู้เพื่อนำไปซื้อเครื่องมือ เครื่องใช้ปลูกสร้าง บ้านเรือน ยุ้งฉาง ก่นสร้างที่ดิน เป็นต้น ก็ได้รับการพิจารณาให้กู้ตามความ

จำเป็น ส่วนการให้เงินกู้เพื่อใช้ในการเพาะปลูกประจำปีนั้น คณะกรรมการของสหกรณ์จะได้พิจารณาความจำเป็น และประโยชน์ที่สมาชิกจะขอกู้โดยทำแผนการไว้ล่วงหน้าปีละครั้ง ซึ่งพนักงานสหกรณ์ที่ดินผู้ควบคุมจะได้เข้าร่วมในการประชุมเพื่อฟังการพิจารณา และแนะนำในการทำแผนการเพาะปลูกให้สัมพันธ์กับการกู้เงินด้วย

นอกจากการให้บริการในด้านการก่อสร้าง ปรับปรุงบำรุงที่ดิน การส่งเสริมการเพาะปลูก การให้เงินกู้แล้ว สหกรณ์ยังช่วยเหลือในด้านการจัดตลาดให้แก่สมาชิกโดยรวบรวมผลิตผลให้แก่สหกรณ์การขาย หรือช่วยในการติดต่อหาตลาดให้แก่สมาชิกเพื่อขายผลิตผลของตนให้ได้ราคาดีพอสมควรอีกด้วย

สหกรณ์ประเภทนี้ได้อำนวยประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ คือให้กสิกรทำการเพาะปลูกเป็นหลักแหล่งและเพิ่มพูนปริมาณการผลิตพืชผลซึ่งเป็นอาหารที่จำเป็นแล้ว ยังทำการผลิตผลิตผลนำไปใช้ในด้านการเลี้ยงสัตว์ และการอุตสาหกรรมต่าง ๆ อีกด้วย เช่น ฝ้าย ถั่ว เกลือ เป็นต้น

ในด้านการปกครองนั้น ปรากฏว่าในที่รกร้างที่นำมาจัดสหกรณ์นิคมนี้ โดยเฉพาะนิคมที่อยู่ชายเขตต่อแดนของจังหวัดหลายจังหวัดนั้น การจัดสหกรณ์นิคม เพื่อเปิดที่ทำการเพาะปลูกออกไป ทำให้คนในท้องที่มีอาชีพเป็นหลักฐาน ลดจำนวนคดีอาญาต่าง ๆ ในท้องที่นั้นลงได้เป็นอันมาก เพราะสหกรณ์นิคมช่วยนำความเจริญต่าง ๆ ไปสู่ท้องที่ นอกจากนั้นยังจัดให้ราษฎรในพื้นที่นั้นได้เข้าเป็นสมาชิกเป็นอันดับแรก เพื่อตั้งตัวประกอบอาชีพเป็นหลักฐานมั่นคงต่อไปได้

การจัดสหกรณ์นิคมยังช่วยให้กสิกรได้มีโอกาสช่วยเหลือซึ่งกันและกันและช่วยตนเอง ตามวิถีทางประชาธิปไตยอีกด้วย กล่าวคือในการประกอบกิจการอันเป็นประโยชน์ส่วนรวมของสหกรณ์นั้น สหกรณ์จะได้จัดให้สมาชิกมีการประชุมกันเพื่อปรึกษาหารือกำหนดแผนการ และเตรียมการที่จะดำเนินการตามความจำเป็นและความต้องการของสมาชิกสหกรณ์สมาคม ส่วนพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นฝ่ายวิชาการในสาขาต่าง ๆ จะได้เข้าประชุมแนะนำและให้ความรู้ในทางเทคนิค เพื่อให้การดำเนินงานของสหกรณ์บรรลุวัตถุประสงค์ได้ในที่สุด การจัดให้มีการประชุมของสมาชิกสหกรณ์นี้ เป็นการสอนให้กสิกรรู้จักการใช้สิทธิใช้เสียงใช้

ความคิดอ่านของตน เพื่อช่วยปรับปรุงกิจการอันเกี่ยวกับส่วนได้เสียของตน และหมู่คณะ ซึ่งเท่ากับเป็นการสอนรากฐานการปกครองระบอบประชาธิปไตยให้แก่กสิกรไปด้วยในตัว

ในปัจจุบันการจัดสหกรณ์นิคมได้ดำเนินการอยู่แล้วในจังหวัดต่าง ๆ คือใน จังหวัดเชียงใหม่ สุโขทัย อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร สมุทรสาคร ธนบุรี เพชรบุรี และนครศรีธรรมราช มีจำนวนสหกรณ์ทั้งสิ้น ๒๕๖ สมาคม สมาชิก ๔,๔๘๔ ครอบครัว ที่ดินที่สมาชิกครอบครอง ๑๓๓,๕๙๑ ไร่

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๔ เป็นต้นมา สหกรณ์นิคมได้ขยายตัวรับสมาชิกในที่ดินที่ได้หวงห้ามหรือสงวนไว้แล้วทุกปี ประมาณปีละ ๒๐ สมาคม สมาชิก ๔๐๐ ครอบครัว ที่ดินที่จัดสรรให้เพิ่มขึ้นปีละประมาณ ๒,๐๐๐ ไร่

ตามโครงการในระหว่างปี ๒๕๐๗ ถึง ๒๕๐๙ จะได้ทำการสำรวจ ศึกษาพิจารณาสงวนที่ดินเพิ่มเติมอีกในท้องที่ภาคเหนือ ๓ แห่ง ๆ ละประมาณ ๓๐,๐๐๐ ไร่ ในท้องที่ภาคใต้อีก ๒ จังหวัด ๆ ละไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ไร่ เพื่อพิจารณาดำเนินการจัดตั้งสหกรณ์นิคมต่อไป

โดยเฉพาะในปี ๒๕๐๗ ได้ดำเนินการจัดสหกรณ์นิคมใหม่เพิ่มเติมในท้องที่อำเภอหลังสวน และอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร เป็นเนื้อที่ประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ ไร่ ขณะนี้กำลังร่วมมือกับกรมพัฒนาที่ดินในการสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน เพื่อเตรียมการขอสงวนเป็นที่จัดสหกรณ์นิคมต่อไป ในขณะเดียวกันกรมสหกรณ์ที่ดินก็ได้เตรียมการเปิดแนวถนน และส่งเจ้าหน้าที่ไปศึกษาภาวะของท้องที่ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและด้านช่าง เพื่อพิจารณาวางแผนผังจัดที่ดิน และเผยแพร่วิธีการสหกรณ์ และจัดตั้งหน่วยที่ทำการในท้องที่ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการติดต่อกับราษฎร ที่จะขอสมัครเข้าเป็นสมาชิกสหกรณ์นิคมต่อไป

สหกรณ์บำรุงที่ดิน

สหกรณ์บำรุงที่ดินในประเทศเรานี้ ส่วนใหญ่ดำเนินการอยู่ในท้องที่ภาคกลางและท้องที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่เนื่องจากลักษณะของท้องที่ สภาพภูมิประเทศแตกต่างกันไป ทางการจึงได้พยายามปรับวิธีการของสหกรณ์รูปนี้ให้เหมาะสม ซึ่งอาจกล่าวได้ว่ามีอยู่ ๔ ประเภทด้วยกัน กล่าวคือประเภทที่ ๑ ได้แก่สหกรณ์บำรุงที่ดินซึ่งจัดตั้งในบริ

เวณที่นาท้ายอ่างเก็บน้ำของกรมชลประทานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สหกรณ์ประเภทนี้มีความสัมพันธ์กับโครงการของกรมชลประทานอย่างใกล้ชิด ในด้านที่จะนำน้ำที่ได้จากอ่างมาใช้ในการเพาะปลูกให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ ประเภทที่ ๒ ได้แก่สหกรณ์บำรุงที่ดินในบริเวณโครงการเขื่อนเจ้าพระยา สหกรณ์ดังกล่าวนี้มีวัตถุประสงค์ในด้านที่จะจัดให้กสิกรสามารถใช้น้ำที่ได้รับจากการชลประทานอย่างเต็มที่ เพราะเหตุว่า แต่ก่อนมากสิกรเคยได้รับน้ำฝนซึ่งตกลงมายังที่นาของตนโดยตรง หรือมิฉะนั้นก็ได้รับน้ำบ่าซึ่งไหลบ่าท่วมมาจากนาคนอื่นในเมื่อผู้ที่มีนาต้นน้ำได้รับน้ำตามที่ตนต้องการเพียงพอแล้ว แต่ที่นาในเขตที่มีการชลประทานนี้ ได้มีคลองสายใหญ่สายซอยตลอดจนทำคันนาและคูน้ำ เพื่อที่จะให้น้ำกระจายส่งไปเลี้ยงที่นาได้อย่างทั่วถึง ทั้งนี้แม้ว่างานในด้านชลประทานดังกล่าวนี้จะทำได้สมบูรณ์แล้วก็ตาม ในด้านกสิกรผู้ใช้น้ำก็จำเป็นที่จะต้องปรับตัวให้ทัน และเข้าใจในระบบการชลประทานแผนใหม่ซึ่งตนไม่คุ้นเคย เพราะการจัดส่งน้ำระบายน้ำในพื้นที่เหล่านี้จะมีกำหนดระยะเวลา และมีปริมาณน้ำที่จำกัด กสิกรจะต้องเตรียมตัวและเตรียมใจให้พร้อมที่จะรับรู้และปฏิบัติตามโดยถูกต้อง การใช้น้ำชลประทานจึงจะเป็นผลดีที่สุดแก่กสิกรทุกคน การแย่งน้ำและการปิดกั้นน้ำตามชอบใจซึ่งกสิกรเคยทำกันมาแต่ก่อนนั้น ก็ไม่อาจทำได้ ฉะนั้นทุกคนก็จำจะต้องหันหน้าเข้ามาร่วมมือกันให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ และวิธีการสหกรณ์ซึ่งเป็นที่แพร่หลายอยู่ในต่างประเทศก็ได้ถูกดัดแปลงนำมาใช้ในรูปสหกรณ์บำรุงที่ดิน ซึ่งยังประโยชน์ให้เกิดแก่กสิกรและเหมาะสมกับสภาพของความจำเป็นในปัจจุบันของประเทศ

ข้อสำคัญที่ต้องพิจารณาอีกประการหนึ่งก็คือเนื่องจากการปรับปรุงสร้างระบบงานชลประทานขึ้นนี้ มีผลโดยตรงถึงการที่จะต้องปรับปรุงระบบการเพาะปลูกถึง ๓ ประการแรก การปรับปรุงในด้านพันธุ์พืชที่ปลูกให้เหมาะสมกับระบบการส่งน้ำการบังคับน้ำที่เปลี่ยนแปลงไป การใช้พันธุ์พืชใหม่ที่ดีกว่าการนำปุ๋ยชนิดที่เหมาะสมมาใช้ให้ถูกต้องกับระยะเวลาที่พืชต้องการ

ประการที่ ๒ การนำเครื่องมือทุ่นแรงไปใช้ในการปรับปรุงที่ดิน ตลอดจนทลายจอมปลวก ปรับที่ดินให้สามารถรับน้ำชลประทานโดยทั่วถึง ซึ่งเป็นงานที่ต้องใช้เวลา และกสิกรแต่ละคนโดยลำพังไม่สามารถดำเนินการได้ เพราะการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดิน

ของที่นาแปลงหนึ่งย่อมกระทบกระเทือนถึงที่นาแปลงอื่นด้วย ประการที่ ๓ การเพาะปลูกในเขตชลประทานจะทำแต่เพียงครั้งเดียวดังแต่ก่อนไม่ได้การเพาะปลูกหลังฤดูการทำนา จำเป็นต้องพิจารณาโดยรอบคอบในด้านตลาด ชนิดของพันธุ์พืชและปุ๋ยที่ใช้ มิฉะนั้นอาจทำให้ได้ผลไม่คุ้มกับการที่จะลงทุนไป การเพาะปลูกหลังฤดูการทำนา อาจมีความจำเป็นต้องการรถไถและต้องการน้ำที่จะนำมาใช้ในการปลูกพืชไร่ให้เหมาะสมกับเวลา และปริมาณที่พืชต้องการ ดังนั้นการเตรียมการในเรื่องเหล่านี้ต้องจำเป็นที่จะต้องให้กสิกรทราบเป็นการล่วงหน้าเพื่อผลการผลิตจะได้เต็มเม็ดเต็มหน่วยเท่าที่ควรจะได้

สหกรณ์บำรุงที่ดินอีกรูปหนึ่งเป็นสหกรณ์ที่ติดตั้งสูบน้ำประจำ มักจัดขึ้นในเขตที่ยังมิได้จัดการชลประทาน แต่ว่าสภาพของท้องที่อำนวยให้ เพราะอยู่ใกล้แม่น้ำลำคลอง สามารถติดตั้งสูบน้ำส่งไปเลี้ยงที่นาได้ การจัดสหกรณ์รูปนี้ กรมสหกรณ์ที่ดินเป็นเจ้าหน้าที่จะต้องดำเนินการริเริ่มงานในด้านการสำรวจระดับพื้นที่ กำหนดที่ตั้งสูบน้ำ วางแนวคลอง ศึกษาภาวะเศรษฐกิจและความต้องการของราษฎรในท้องที่ ทำการเผยแพร่หลักวิธีการสหกรณ์และวิธีการที่ราษฎรจะต้องปฏิบัติในการจัดสหกรณ์รูปนี้ ประการแรกก็คือจะต้องให้ราษฎรยินยอมที่ทางการจะเข้าทำการสำรวจผังในด้านการจัดระบบส่งน้ำระบายน้ำ และราษฎรจะต้องให้สัญญาว่ายินดีจะร่วมมือกันในการขุดคลอง ซึ่งสำหรับคลองสายใหญ่นั้นทางการจะลงทุนขุดให้ แต่ราษฎรจะต้องเสียสละที่ดินโดยไม่คิดค่าตอบแทนใดๆ การขุดคลองทางการก็มักขุดตามแนวที่ดอน ซึ่งปกติใช้ทำนาไม่ได้อยู่แล้ว ราษฎรจึงไม่เดือดร้อน เพราะในการพิจารณาวางแนวคองนั้น นอกจากจะให้ถูกกับหลักวิชาแล้ว ทางการยังได้นำเข้าหารือในที่ประชุมของกสิกรผู้ขอตั้งสหกรณ์เสียก่อนชั้นหนึ่งด้วย ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในด้านราษฎรไม่ยอมให้ขุดคลองผ่านนั้นอาจลดน้อยลง ถ้าหากได้มีการพิจารณาในด้านนี้เสียก่อนที่จะลงมือทำการสำรวจในด้านช่าง ดังนั้น ก่อนที่จะจัดสหกรณ์รูปนี้ ทางการจะส่งนักสหกรณ์ที่ดินเข้าไปตามหมู่บ้านต่าง ๆ ที่มีความต้องการจะจัดตั้งสหกรณ์บำรุงที่ดินประเภทสูบน้ำ เพื่อศึกษาประเภททางสังคม เศรษฐกิจ และความต้องการอันแท้จริงของกสิกรตลอดจนศึกษาถึงความเดือดร้อนของท้องที่ ว่ามีอยู่อย่างถึงขนาดที่ทุกคนที่มีที่ดินในเขตนั้นจะเสียสละที่ดิน และรวมกันเป็นสหกรณ์อย่างแท้จริงหรือไม่ การรวมกันเป็นสหกรณ์บำรุงที่ดิน

นั้น ทุกคนที่เป็นสมาชิกจะต้องร่วมกันเสียสละผลประโยชน์ส่วนตัวไม่มากก็น้อย นอกจากเสียสละที่ดินให้ขุดคลอง ส่งน้ำระบายน้ำ ยังต้องเสียสละที่ดินในการทำถนน ต้องรับปฏิบัติที่จะช่วยกันดูแลรักษาตบแต่งคูคลองให้ใช้การได้ดีเสมอ ต้องเสียสละเงินที่จะมาลงทุนในการจัดระบบการส่งน้ำภายในแปลงของแต่ละคน นอกจากนั้น ยังมีข้อที่ต้องทราบเสียแต่ในระยะแรกที่จะตั้งสหกรณ์ก็คือ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูบน้ำ ตลอดจนการดูแลรักษาโดยปกติสูบขนาดใหญ่ที่ติดตั้งประจำนั้น ทางการอาจดำเนินการจัดหาให้ไปก่อน แล้วในที่สุด สหกรณ์จะต้องสะสมเงินของตนเอง โดยเรียกเก็บค่าบำรุงจากสมาชิกและบุคคลภายนอกที่สมทบในการใช้น้ำนั้น เมื่อรวมเงินได้แล้วก็จะต้องซื้อสูบน้ำมาทดแทนสูบที่รัฐบาลให้ไป การดำเนินงานสหกรณ์บำรุงที่ดินประเภทสูบน้ำดังกล่าว ความสำเร็จอยู่ที่สมาชิกจะต้องมีที่ดินเป็นผืนเดียวต่อเนื่องกันเป็นผืนใหญ่นับพันไร่ขึ้นไป และน้ำที่จะส่งไปเลี้ยงพื้นที่จากสูบน้ำนั้น จะสามารถส่งไปเลี้ยงพื้นที่ได้ทั่วถึง แต่ถ้าที่ใดเป็นที่ดอนมากก็เป็นธรรมดาอยู่เองที่กสิกรควรจัดเป็นที่บ้านหรือที่ปลูกไม้ยืนต้น ที่ดินดังกล่าวนี้ไม่ควรใช้ในการทำนา เพราะไม่สามารถส่งน้ำไปได้ถึง

สหกรณ์ประเภทนี้ นอกจากมีคณะกรรมการดำเนินการของสหกรณ์มีหน้าที่ปฏิบัติการของสหกรณ์ในทางจัดการโดยทั่วไปแล้ว การจัดให้มีกรรมการประจำคลองและประจำท่อส่งน้ำ เพื่อทำหน้าที่ในการจัดสรรปันน้ำ การจัดการสหกรณ์ดังกล่าวนี้ในระยะแรกพนักงานสหกรณ์ที่ดินจะช่วยแนะนำฝึกสอนให้ ต่อเมื่อกรรมการของสหกรณ์เข้าใจในการดำเนินงานของสหกรณ์พอสมควรแล้ว สหกรณ์ก็จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ของตนดำเนินการเอง

การจัดสหกรณ์ประเภทสูบน้ำนี้ รัฐบาลได้ให้ความช่วยเหลือแก่สหกรณ์เป็นอันมากในการติดตั้งเครื่องยนต์สูบน้ำ การจัดระบบการชลประทาน งานในด้านที่กล่าวนี้เป็นงานที่ต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ทางช่างมาช่วยดำเนินการให้ด้วย เพราะการติดตั้งสูบน้ำขนาดใหญ่นั้นต้องทำฐานให้มั่นคงถาวร และต้องพิจารณาถึงปริมาณน้ำที่จะสูบว่าพอหรือไม่ และติดตั้ง ณ บริเวณที่จะส่งน้ำไปได้ทั่วถึงเพียงใด ในการจัดระบบการชลประทานเพื่อส่งน้ำระบายน้ำนั้น จำเป็นที่จะต้องขุดคลองสายใหญ่และคลองซอยเป็นอันมาก และเป็นงานส่วนรวมมิใช่เป็นงานของคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ แต่เครื่องทุ่นแรงที่ใช้ในการขุดคลองของกรม ฯ มีจำกัด หากจะใช้แรงงานของสมาชิกทำการขุดคลองก็จะทำให้งานปรับปรุงการทำนาทำไร่

ของสมาชิกต้องชงักไป สหกรณ์ที่จัดตั้งไว้แล้วจึงยังไม่มีระบบการส่งน้ำที่สมบูรณ์ ผลการผลิตที่คาดว่าจะได้จึงไม่เต็มที่ตามที่คาดไว้

กรมสหกรณ์ที่ดินได้ตระหนักในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงได้พยายามของบประมาณค่าจ้างขุดคลองมาช่วยอีกทางหนึ่ง แต่รัฐก็ต้องลงทุนมาก ดังนั้น จึงได้พยายามปรับปรุงงานโดยการจัดให้มีการประชุมปรึกษาหารือกับราษฎรให้มาร่วมในการขุดคลองอีกทางหนึ่งเท่าที่จะทำได้ เพื่อช่วยให้งานจัดระบบส่งน้ำของสหกรณ์สมบูรณ์เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และการส่งน้ำทำได้ดีโดยทั่วถึงกัน

นอกจากการจัดสหกรณ์บำรุงที่ดินในลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วนั้น ยังมีสหกรณ์บำรุงดินอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งทำคันกั้นล้อมพื้นที่ แล้วมีคูคลองส่งน้ำระบายน้ำภายใน ที่ปากคลองแต่ละสายจะมีประตูน้ำเปิดปิดบังคับน้ำ สหกรณ์รูปนี้ช่วยให้ที่ดินที่ถูกน้ำท่วมเสมอทุกปีสามารถทำการเพาะปลูกได้แน่นอนและเป็นผลดี

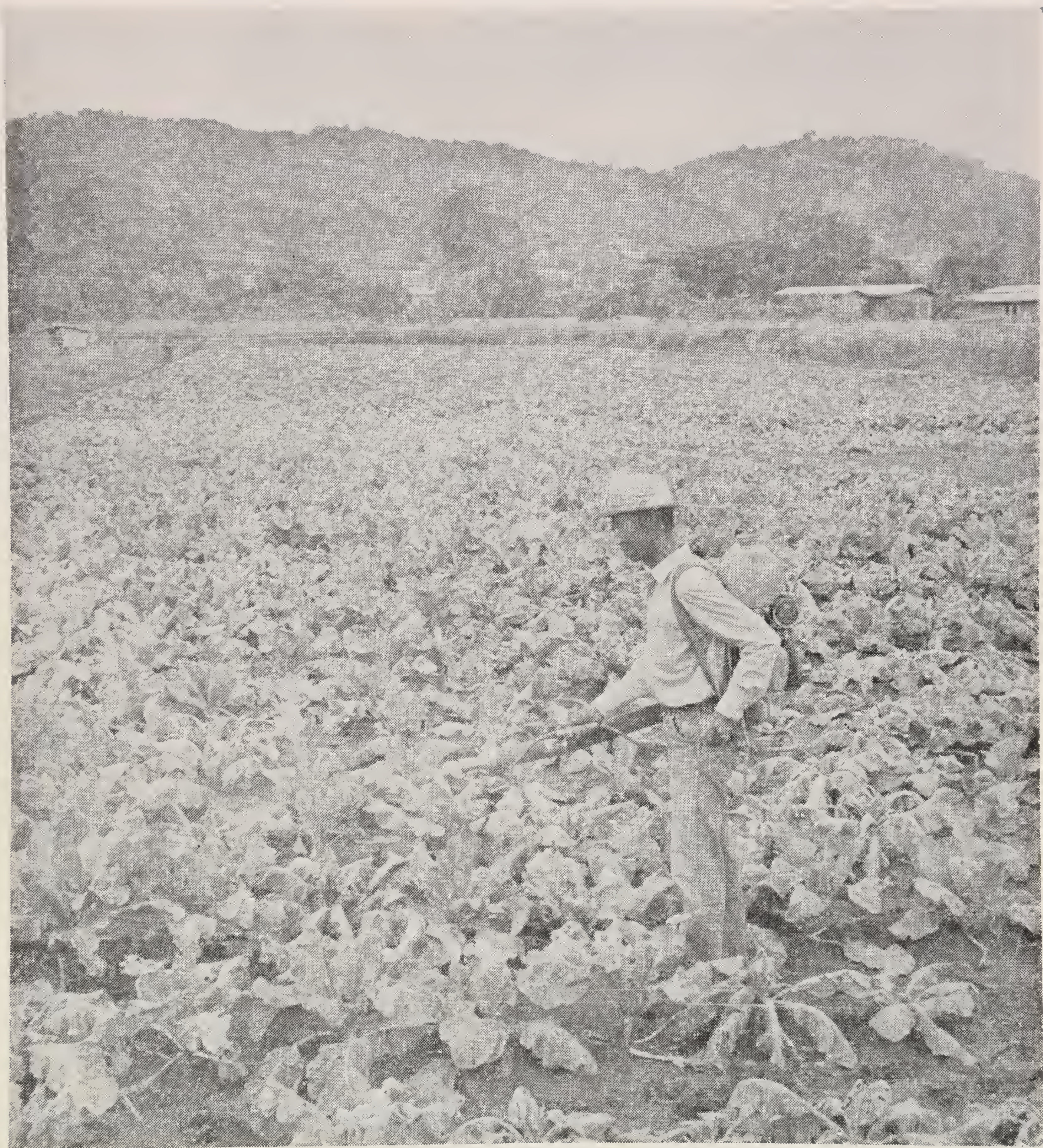
ตามที่กล่าวมาแล้วนี้จะเห็นได้ว่าการจัดสหกรณ์บำรุงที่ดิน ได้มีวิธีการต่าง ๆ ในอันที่จะให้ที่ดินซึ่งอำนวยผลผลิตต่ำสามารถเพิ่มผลิตผลขึ้นได้ โดยการให้กสิกรเข้าร่วมมือกันนับตั้งแต่ทำคันกั้นน้ำ จัดระบบส่งน้ำระบายน้ำ ติดตั้งเครื่องยนต์สูบน้ำ จัดระบบการเพาะปลูกพืชให้เหมาะสมกับดิน น้ำและและความต้องการของตลาด นอกจากนั้นยังจัดหาทุนให้สมาชิกสหกรณ์ได้กู้ยืมไปใช้จ่ายในการประกอบอาชีพอันจำเป็น

ในขณะนี้ได้ดำเนินการอยู่แล้วในทุกจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนในจังหวัดภาคกลางนั้น ได้ดำเนินการในจังหวัดสมุทรสาคร นครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี อยุธยา นนทบุรี สระบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี กาญจนบุรี และอ่างทอง ส่วนในจังหวัดภาคเหนือได้ดำเนินการในจังหวัดเชียงราย และกำแพงเพชร

เมื่อสิ้นปี ๒๕๐๖ มีจำนวนสหกรณ์บำรุงที่ดินทั้งสิ้น ๘๓ สมาคม สมาชิก ๑๐,๒๓๒ ครอบครัว ที่ดินได้รับการบำรุง ๒๗๒,๙๘๖ ไร่

ในปี ๒๕๐๗ จะได้จัดสหกรณ์บำรุงที่ดินเพิ่มขึ้นอีกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔ สมาคม ภาคกลาง ๑๓ สมาคม ภาคเหนือ ๑ สมาคม รวมสมาชิก ๕,๗๓๐ ครอบครัว ที่ดินได้รับการบำรุงเพิ่มขึ้น ๑๗๓,๐๐๐ ไร่ ส่วนในปี ๒๕๐๘ และ ๒๕๐๙ จะได้ขยายออกไปในภาคใต้เพิ่มขึ้นอีกด้วย

กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ



สมาชิกซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากสหกรณ์เครดิต สามารถขยายการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

สมาชิกสหกรณ์ปากช่อง จสช. มีอุปกรณ์ทันสมัยใช้ในการประกอบเกษตรกรรม

กรรมการดำเนินการของสหกรณ์เมืองฉะเชิงเทรา จสช. กำลังจ่ายเงินกู้แก่สมาชิกสหกรณ์เพื่อนำไปใช้ในการผลิตทางเกษตรตามแผนงาน

กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ

ความก้าวหน้าของสหกรณ์ธนกิจในประเทศไทย

ในทุกประเทศเกษตรกรรม ปัจจัยเบื้องต้นอันสำคัญอย่างหนึ่งเพื่อเพิ่มพูนรายได้ทางเกษตรกรรม และยกมาตรฐานการครองชีพของเกษตรกรให้สูงขึ้นนั้น ได้แก่การจัดช่วยเหลือเกษตรกรให้ได้รับเงินกู้ตามข้อกำหนดอันสมควรและเหมาะสม เพื่อเพิ่มพูนการผลิตทางเกษตรกรรมและเพื่อให้หลุดพ้นจากหนี้สินอันมีภาระหนัก ซึ่งเป็นการยกมาตรฐานการครองชีพของเกษตรกรให้สูงขึ้น สหกรณ์ธนกิจหรือสหกรณ์เครดิตทางเกษตรกรรมเป็นเครดิตสถาน ซึ่งอำนวยความสะดวกในการรับฝากเงินและให้เครดิตอันเป็นประโยชน์อย่างแท้จริงแก่ชาวนา ทั้งนี้ เพราะสหกรณ์เครดิตมีหลักและวิธีการอันรัดกุม เป็นที่ยอมรับว่าการจัดระบบเครดิตใด ๆ โดยปราศจากการควบคุมดูแลการใช้เครดิตนั้นมักเกิดผลร้ายสหกรณ์เครดิตเป็นองค์การที่อบรมให้กสิกรรู้ว่าจะควรกู้ยืมเงินมากน้อยเพียงไร และเมื่อใดและเพื่อใช้ประโยชน์อย่างใด และมีการควบคุมดูแลซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิด ตลอดจนมีการเร่งรัดให้กสิกรผู้กู้ชำระคืนเงินกู้ในเวลาอันสมควร เงินกู้จากสหกรณ์เครดิตย่อมได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อให้เป็นผลดีแก่ผู้ให้กู้ยืมและผู้กู้ยืมทั้งสองฝ่าย เพราะสหกรณ์มีความมุ่งหมายจะส่งเสริมฐานะของกสิกรผู้กู้และบรรดาสมาชิกเป็นประการสำคัญฉะนั้นสหกรณ์เครดิตจึงเป็นองค์การที่เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับกสิกรชั้นเล็กที่ขัดสนทุนรอน

สหกรณ์ธนกิจที่จัดตั้งขึ้นแล้วในประเทศไทยและอยู่ในความดูแลของกรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ เวลานี้มี ๓ ประเภท คือสหกรณ์หาทุนสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรม และสหกรณ์คนมีเงินเดือน ในวันสิ้นปี ๒๕๐๖ มีจำนวนสหกรณ์ธนกิจ ๑๐,๐๐๘ สมาคม มีสมาชิกประมาณ ๒๕๐,๔๕๐ คน

สหกรณ์หาทุน

สหกรณ์หาทุนซึ่งจัดมาแต่เดิมนั้น ตั้งขึ้นในหมู่ชาวนาชั้นเล็กมาก ซึ่งมีหนี้สินเก่าทับถมอยู่และที่ดินใกล้จะหลุดเป็นสิทธิแก่เจ้าหนี้ ทั้งนี้ เพื่อให้เงินกู้แก่ชาวนาเหล่านั้นใช้ปลดเปลื้องหนี้สินเก่าอันมีภาระหนัก และไถ่ถอนที่ดินไว้ตั้งตัวประกอบอาชีพเป็นหลักฐานต่อมา ตลอดจนให้เงินกู้เพื่อเพิ่มรายการหมุนหรือกึ่งทุนขึ้นด้วย (ซื้อสัตว์พาหนะ เกวียนหรือเรือ เครื่องสูบน้ำ บุกเบิกที่ดิน งานบำรุงที่ดิน ปรับปรุงโรงเรียน ฯลฯ) สหกรณ์ประเภทนี้ใช้หลักไม่จำกัดความรับผิด กล่าวคือ บรรดาสมาชิกต้องรับผิดเพื่อหนี้สินของสหกรณ์ร่วมกันโดยไม่จำกัด เพราะเหตุนี้ สหกรณ์จึงต้องจัดแดนแคบ มีขนาดเล็กในระดับหมู่บ้าน เพื่อบรรดาสมาชิกในแต่ละสหกรณ์สามารถควบคุมซึ่งกันและกันทั้งรับผิดชอบร่วมกันได้

ในเวลานี้มีสหกรณ์หาทุน ๙,๙๓๓ สมาคม ใน ๒๕๘ อำเภอ มีสมาชิกราว ๑๕๖,๙๐๐ คน สมาชิกเหล่านี้ประกอบอาชีพทำนาเป็นส่วนใหญ่ และมีเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร เฉลี่ยครอบครัวละ ๒๑ ไร่ (ทั้งนี้ต่ำกว่าระดับเฉลี่ยทั่วไปซึ่งตามรายงานของการสำรวจภาวะเศรษฐกิจของที่ถือครองทำการเกษตร พ.ศ. ๒๔๙๖ แสดง ไว้ ๒๖ ไร่)

เมื่อสิ้นปี ๒๕๐๕ สหกรณ์หาทุนมีทุนดำเนินงานรวม ๓๗๕.๗ ล้านบาท ในจำนวนนี้เป็นเงินกู้จากธนาคารเพื่อการสหกรณ์ ๒๓๗.๙ ล้านบาท เป็นเงินสำรองซึ่งสะสมไว้จากกำไร ๘๕.๒ ล้านบาท นอกนั้นเป็นเงินรับฝากจากสมาชิก กำไรที่ยังมิได้จัด และอื่น ๆ อนึ่งบรรดาสหกรณ์หาทุนได้หักกำไรสุทธิร้อยละห้าจ่ายเข้าสมทบทุนสหกรณ์กลางทุกปี (ฝากไว้ ณ ธนาคารเพื่อการสหกรณ์) จนถึงสิ้นปี ๒๕๐๕ เป็นจำนวนรวม ๕.๗ ล้านบาท หากสหกรณ์หาทุนใดที่กู้เงินจากรัฐบาลหรือกู้เงินจากผู้อื่นโดยรัฐบาลเป็นผู้ค้ำประกัน เกิดมีหนี้สินล้นพ้นตัว จะได้มีทางใช้ทุนนี้ชำระหนี้สินของสหกรณ์นั้นแก่เจ้าหน้าที่

ตามที่เป็นมาแล้ว สหกรณ์เหล่านี้ให้เงินกู้แก่สมาชิกในระยะเวลายาวและปานกลางเป็นส่วนใหญ่เงินกู้ระยะยาว เช่น เพื่อชำระหนี้เก่า และซื้อที่ดินเพิ่มเติม กำหนดให้ชำระคืนเป็นงวดรายปีภายในระยะ ๑๐ ปี (ก่อน พ.ศ. ๒๔๙๗ ให้ระยะเวลา ๑๕ ปี) เงินกู้ระยะเวลาปานกลาง เช่น บุกเบิกที่ดิน งานบำรุงที่ดิน สร้างและปรับปรุงโรงเรียน ซื้อ

สัตว์พาหนะ เครื่องสูบน้ำ พาหนะลำเลียง ฯลฯ กำหนดให้ชำระคืนเป็นงวด ๆ รายปีภายในเวลา ๓ ปี ส่วนเงินกู้ระยะเวลาสั้นเกี่ยวกับการผลิตชั่วฤดูกาลโดยตรง กำหนดให้ชำระคืนภายในหนึ่งปีนั้น ตามที่เป็นมาแล้วยังเป็นส่วนน้อยอยู่ ในปี ๒๕๐๕ (ปีปฏิทิน) บรรดาสหกรณ์หาทุนได้กู้เงินจากธนาคาร เพื่อการสหกรณ์จำนวนต้นเงิน ๓๑.๖ ล้านบาท หลังจากหักจำนวนเงินที่ใช้ในธุรกิจของสหกรณ์และอื่น ๆ (ค่าแบบพิมพ์ จ่ายคืนเงินฝาก และสมทบทุนสหกรณ์กลาง ฯลฯ) แล้ว สหกรณ์ได้ให้เงินกู้แก่สมาชิกชาวนาเป็นจำนวนประมาณ ๓๐.๖ ล้านบาท จำแนกตามความมุ่งหมายแห่งเงินกู้ดังต่อไปนี้

	ล้านบาท	ร้อยละ
๑. ระยะเวลาสั้น (ค่าใช้จ่ายดำเนินงานเกษตรชั่วฤดูกาล ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนและค่าใช้จ่ายในการขายผลิตผล)	๒.๔	๘
๒. ระยะเวลาปานกลาง (ซื้อสัตว์พาหนะ บุกเบิกที่ดิน สร้างและปรับปรุงโรงเรียน ซื้อเครื่องสูบน้ำ พาหนะลำเลียง ฯลฯ)	๒๓.๗	๗๗
๓. ระยะเวลายาว (ชำระหนี้เก่า และสมทบเงินทุนของตนเองซื้อที่ดินเพิ่มเติม)	๔.๕	๑๕

ในส่วนหลักประกันสำหรับเงินกู้ซึ่งสหกรณ์หาทุนให้แก่สมาชิกนั้น นอกจากสมาชิกผู้กู้แต่ละคนมีสมาชิกอื่นสองคนเป็นผู้ค้ำประกันประจำตัวแล้ว ยังต้องมีอสังหาริมทรัพย์จำนองเป็นประกันต่อสหกรณ์อีกด้วย เมื่อสิ้นปี ๒๕๐๕ จำนวนเงินกู้ที่สหกรณ์ให้คงเหลืออยู่ที่สมาชิกรวมประมาณ ๓๐๐ ล้านบาท มีที่ดินจำนองเป็นประกันรวมเนื้อที่ ๖.๙ ล้านไร่ ราคาประเมินอย่างต่ำ ๑,๒๔๕.๙ ล้านบาท

สหกรณ์ที่มีอยู่ทั้งหมด อยู่ในความควบคุมของสหกรณ์อำเภอซึ่งประจำอยู่ใน ๑๖๒ อำเภอ และสหกรณ์จังหวัดใน ๖๓ จังหวัด (สหกรณ์อำเภอและสหกรณ์จังหวัดเหล่านี้ทำหน้าที่ควบคุมสหกรณ์ประเภทอื่น ๆ นอกจากสหกรณ์ที่ดินด้วย) ในอำเภอใดยังไม่มีสหกรณ์อำเภอ สหกรณ์จังหวัดก็ทำหน้าที่ควบคุมสหกรณ์ในอำเภอนั้นโดยตรง อนึ่ง

นายทะเบียนสหกรณ์ตั้งให้พนักงานตรวจบัญชีจากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทำการตรวจบัญชีประจำปีของทุกสหกรณ์และสอบทานหนี้สินของบรรดาสมาชิกโดยตลอดปีละครั้งด้วย สหกรณ์หาทุนที่ได้จัดมาแล้วนี้ เหมาะแก่การช่วยเหลือชาวนาชั้นเล็กมากซึ่งตกอยู่ในหนี้สินอันทับถมมาแต่เดิมและที่ดินใกล้จะหลุดเป็นสิทธิแก่เจ้าหนี้ ให้สามารถสงวนที่ดินไว้และตั้งตัวประกอบอาชีพเป็นหลักฐานสืบมาได้ สมาชิกชาวนาซึ่งมีที่ดินจำนองอยู่ในสหกรณ์ประมาณ ๖.๙ ล้านไร่ ราคาประเมินอย่างต่ำ ๑,๒๕๕.๙ ล้านบาทนั้น ถ้ามิได้รับความช่วยเหลือจากสหกรณ์หาทุนให้เงินกู้ไปปลดเปลื้องหนี้สินเดิมอันเป็นภาระหนัก ที่ดินดังกล่าวอาจหลุดเป็นสิทธิแก่เจ้าหนี้ไปแล้วเป็นส่วนใหญ่ และเมื่อชาวนาเหล่านี้ตกเป็นคนไม่มีที่ดินประกอบอาชีพเป็นหลักฐาน รัฐบาลอาจต้องช่วยเหลือโดยวิธีอื่น ๆ ซึ่งต้องลงทุนและเสียค่าใช้จ่ายมาก อนึ่ง นอกจากให้เงินกู้แก่สมาชิกเพื่อปลดเปลื้องหนี้สินเดิม สหกรณ์หาทุนยังให้เงินกู้แก่สมาชิกเพื่อเพิ่มรายการทุนหรือกึ่งทุน (Capital or semi-capital items) เช่น ซื้อหรือบุกเบิกที่ดินเพิ่มเติม งานบำรุงที่ดิน ซื้อสัตว์พาหนะ เครื่องสูบน้ำ ฯลฯ เพื่อให้มีทุนในการผลิตเพิ่มขึ้นด้วย ยิ่งกว่านั้น โดยที่สหกรณ์รูปนี้ใช้หลักรับผิดร่วมกันและควบคุมซึ่งกันและกัน จึงมีค่าในการศึกษาอบรมทางสหกรณ์แก่บรรดาสมาชิก เป็นรากฐานในการจัดตั้งสหกรณ์ประเภทอื่น เช่น สหกรณ์ขายข้าว และขายพืชผลอื่น ๆ ต่อเนื่องไปด้วย ฉะนั้น การจัดสหกรณ์รูปนี้จึงมีลักษณะเป็นทั้งการสงเคราะห์ทางสังคม และช่วยเหลือทางเศรษฐกิจด้วย

อย่างไรก็ตาม ควรเสนอข้อความจริงไว้ด้วยว่า การจัดสหกรณ์หาทุนมีข้อบกพร่องอยู่บ้าง กล่าวคือ ในราวปี ๒๔๙๑ และ ๒๔๙๒ กรมสหกรณ์ในเวลานั้นต้องดำเนินงานตั้งสหกรณ์หาทุนในบางจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นจำนวนมาก ตามนโยบายทางการเมืองของรัฐบาลในเวลานั้น ซึ่งเร่งรัดเพื่อสนองการเรียกร้องของผู้แทนราษฎร งานนี้ต้องดำเนินอย่างรีบเร่งทั้ง ๆ ที่ยังไม่มีเจ้าหน้าที่เพียงพอ และต้องใช้พนักงานสหกรณ์ประจำจังหวัดนั้น ๆ ดำเนินงานจัดตั้งเอง ฉะนั้น การจัดตั้งและการจัดหลักประกันของสหกรณ์หาทุนบางสมาคมในบางจังหวัด เช่น สกลนคร และนครพนม ในเวลานั้นจึงบกพร่องและมีหลักประกันไม่เพียงพอ ทั้งนี้ในเวลาต่อมากรมสหกรณ์ธนกิจ (เดิม) ได้

พยายามแก้ไขสหกรณ์เหล่านั้นและเลิกสหกรณ์ที่บกพร่องมาก เพื่อเรียกหนี้คืนเป็นลำดับมา อนึ่ง การจัดตั้งสหกรณ์หาทุนในจังหวัดต่าง ๆ ในระยะต่อมา กรมสหกรณ์ธนกิจ (เดิม) ได้ส่งพนักงานสหกรณ์ของกรมออกไปดำเนินงาน มิใช่มอบให้พนักงานสหกรณ์ประจำจังหวัดดำเนินงานตามลำพัง

การปรับปรุงสหกรณ์หาทุนทั่วไป

กรมสหกรณ์ธนกิจและกระทรวงสหกรณ์ (เดิม) โดยได้รับความร่วมมือจากธนาคารเพื่อการสหกรณ์ได้ดำเนินงานปรับปรุงบริการเงินกู้ (loan service) ของสหกรณ์หาทุนทั่วไปโดยรอบด้าน ตั้งแต่ปี ๒๕๐๔ ตลอดมา กล่าวโดยย่อ ดังต่อไปนี้

(๑) แก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับสหกรณ์หาทุน ว่าด้วยเรื่องเงินกู้ให้ถูกต้องตามหลักการในปัจจุบันและได้ผลดีแก่สมาชิกส่วนรวมมากขึ้น ทั้งให้พนักงานสหกรณ์ดำเนินงานให้การศึกษาอบรมแก่บรรดาสมาชิกชาวนา ในการปฏิบัติตามข้อบังคับใหม่และตามหลักสินเชื่อการเกษตร

(๒) ได้กำหนดวิธีสอบสวนพิจารณาและดำเนินการเกี่ยวกับคำขอกู้ของสมาชิกและของสหกรณ์ขึ้นใหม่ให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ และมีหลักฐานตรวจสอบโดยบริบูรณ์ ทั้งในระดับท้องที่และระดับธนาคารเพื่อการสหกรณ์

(๓) จัดให้มีการตรวจสอบการใช้เงินกู้ของสมาชิกทุกรายให้ได้ผลแน่นอน กล่าวคือ เมื่อสหกรณ์จ่ายเงินกู้ให้แก่สมาชิกแล้ว ให้กรรมการผู้แทนของสหกรณ์สองคนรับแบบรายงานจากพนักงานสหกรณ์ผู้ควบคุมออกไปตรวจสอบการใช้เงินกู้ของสมาชิกอย่างกระชั้นชิด และทำรายงานเสนอพนักงานสหกรณ์ผู้ควบคุมเพื่อพนักงานสหกรณ์ผู้ควบคุมรวบรวมไว้ออกไปสอบผลในท้องที่อีกชั้นหนึ่ง แล้วนำข้อเท็จจริงขึ้นทะเบียนไว้เป็นหลักฐาน และเสนอผลรายปีได้โดยแม่นยำ

(๔) เพื่อให้การชำระหนี้เงินกู้ของสมาชิกชาวนาในสหกรณ์หาทุน มีส่วนสูงยิ่งขึ้นอย่างมากที่สุดที่จะเป็นได้ จึงได้กำหนดวิธีปฏิบัติในการที่พนักงานสหกรณ์ผู้ควบคุมและกรรมการของสหกรณ์จัดประชุมกลุ่มสมาชิก แต่ละท้องที่ในระยะเวลาที่สมาชิกเหล่านั้นมี

รายได้ เพื่อสอบสวนไล่เรียงสมาชิกผู้กู้รายคนในที่ประชุม ให้ชำระหนี้เงินกู้รายปีตามกำหนด และพิจารณาแนะนำทางแก้ไขสำหรับสมาชิกที่มีอุปสรรค

(๕) ได้กำหนดวิธีดำเนินงานอย่างรัดกุมเพื่อส่งเสริมสหกรณ์หาทุนให้เงินกู้เพื่อการผลิตตามฤดูกาลแก่เฉพาะสมาชิกชาวนาที่มีความต้องการแท้จริง และส่งเสริมให้เงินกู้เพื่อดำเนินงานเกษตรอย่างอื่นนอกจากการทำนา เช่น ปลูกพืชอย่างอื่น เลี้ยงหมู เลี้ยงไก่ เป็ดหรือเลี้ยงปลา ตามที่เหมาะแก่ท้องที่เฉพาะรายและหาตลาดได้ง่าย เรื่องเหล่านี้ทำได้เพียงในบางท้องที่ซึ่งมีลู่ทางใช้เงินกู้ในการผลิตอย่างแท้จริงเท่านั้น เพื่อการนี้ จึงให้พนักงานสหกรณ์ติดต่อศึกษาความรู้ทางเกษตร จากเจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรในท้องที่นั้นๆ เป็นประจำ เพื่อดำเนินการส่งเสริมในหมู่สมาชิก (โดยเฉพาะการส่งเสริมตามข้อนี้ เพิ่งเริ่มตั้งแต่ปี ๒๕๐๖)

การปรับปรุงตามที่กล่าวข้างต้น ซึ่งเริ่มตั้งแต่ปี ๒๕๐๔ นั้น ปรากฏว่าได้ผลดีเป็นอันมาก กล่าวโดยเฉพาะการชำระหนี้เงินกู้ของสหกรณ์หาทุนต่อธนาคารเพื่อการสหกรณ์มีส่วนสูงขึ้นกว่าเมื่อก่อนปรับปรุงอย่างเห็นได้ชัด ดังรายการต่อไปนี้

เงินกู้ที่ธนาคารเพื่อการสหกรณ์ให้แก่และรับชำระคืนจากสหกรณ์หาทุน ๒๕๐๓–๒๕๐๕

ปี	เงินกู้ในระหว่างปี			รับชำระคืนเงินกู้ในระหว่างปี (ล้านบาท)	เงินกู้คงเหลืออยู่ที่สหกรณ์เมื่อสิ้นปี (ล้านบาท)
	ต้นเงิน (ล้านบาท)	ดอกเบี้ยทบต้น (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)		
๒๕๐๓	๒๗.๐	๑๙.๑	๔๖.๑	๔๓.๑	๒๗๑.๘
๒๕๐๔	๒๔.๙	๑๘.๗	๔๓.๖	๕๘.๑	๒๕๗.๓
๒๕๐๕	๓๑.๕	๑๗.๗	๔๙.๒	๖๘.๖	๒๓๗.๙

ตามตารางข้างหน้าจะเห็นได้ว่า การชำระคืนเงินกู้ของสหกรณ์หาทุนต่อธนาคารเพื่อการสหกรณ์ในปี ๒๕๐๔ สูงกว่าในปี ๒๕๐๓ (ก่อนปรับปรุง) ๑๕.๐ ล้านบาท และในปี ๒๕๐๕ สูงกว่าในปี ๒๕๐๓ ถึง ๒๕.๕ ร้านบาท ทั้งนี้ย่อมเป็นเพราะการชำระหนี้เงินกู้ของสมาชิกชาวนาต่อสหกรณ์หาทุนมีส่วนสูงขึ้นอย่างมากนั่นเอง กล่าวคือ แต่เดิมมาเมื่อก่อนปรับปรุง สมาชิกชำระหนี้เงินกู้รายปีได้เพียงในระดับร้อยละ ๕๐ ของจำนวนกำหนดชำระในปีนั้น ๆ ครั้นเมื่อปรับปรุงในปี ๒๕๐๔ ชำระได้จริงประมาณร้อยละ ๖๐ และในปี ๒๕๐๕ ประมาณร้อยละ ๗๐ ของจำนวนกำหนดชำระในแต่ละปี ดังนี้จึงเป็นผลให้เงินทุนของธนาคารเพื่อการสหกรณ์หมุนเวียนได้รวดเร็วกว่าเดิมเป็นอันมาก ธนาคารนี้จึงสามารถพิจารณาวินิจฉัยและจ่ายเงินกู้ให้สหกรณ์ได้มากขึ้นตามความต้องการของสมาชิกชาวนา เช่น ในปี ๒๕๐๕ ต้นเงินที่ธนาคารให้กู้แก่สหกรณ์หาทุนมีจำนวน ๓๑.๕ ล้านบาท สูงกว่ากว่าในปี ๒๕๐๔ ซึ่งมีจำนวน ๒๔.๙ ล้านบาทนั้นอีก ๖.๖ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๖ ต้นเงินให้กู้เป็นจำนวนถึง ๔๖.๘ ล้านบาท สูงกว่าในปี ๒๕๐๕ อีก ๑๕.๓ ล้านบาท ในระยะนี้สหกรณ์หาทุนชำระคืนเงินกู้ และได้รับเงินกู้เพิ่มเติมเป็นจำนวนสูงมากอย่างไม่เคยมีมาแต่ก่อน ทั้งนี้ เป็นการปรับปรุงภายในขบวนสหกรณ์หาทุนเอง ทำให้เงินทุนของธนาคารเพื่อการสหกรณ์หมุนเวียนรวดเร็วขึ้น จึงสามารถให้เงินกู้เพิ่มเติมแก่บรรดาสหกรณ์หาทุนได้เป็นจำนวนมาก โดยธนาคารเพื่อการสหกรณ์มิได้รับทุนเพิ่มเติมจากภายนอกแต่ประการใดเลย (ตรงข้ามได้ชำระคืนเงินกู้แก่เจ้าหนี้ของธนาคารตามกำหนดในสัญญาทุกปี ซึ่งทำให้ทุนสำหรับให้กู้ของธนาคารลดลงตามลำดับ) อนึ่ง การพิจารณาดำเนินการในเรื่องรายงานขอกู้ของสหกรณ์หาทุนในระยะนี้ ก็เป็นไปอย่างรวดเร็วทันเวลา กล่าวคือ นับจากสหกรณ์ส่งรายงานขอกู้เงินสำหรับสมาชิกที่ทำการสหกรณ์จนถึงวันที่สมาชิกได้รับเงินกู้โดยปกติเป็นเวลาไม่เกิน ๑๔ วัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพิจารณาดำเนินการของธนาคารเพื่อการสหกรณ์ในเรื่องรายงานขอกู้เงินของสหกรณ์เป็นไปอย่างรวดเร็วมาก คือ ในกรณีปกติ ที่ทำการสหกรณ์อำเภอจะได้รับเช็คเงินกู้จากธนาคารเพื่อการสหกรณ์ภายในเวลาไม่ถึงหนึ่งสัปดาห์

การจัดสรรเงินทุนสำหรับสหกรณ์หาทุนในปี ๒๕๐๗

คณะกรรมการของธนาคารเพื่อการสหกรณ์ร่วมกับกรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ

ในการประชุมเมื่อพฤศจิกายน ๒๕๐๖ ได้ประมาณไว้ว่า ในปี ๒๕๐๗ หลังจากธนาคารเพื่อการสหกรณ์ได้จัดสรรจำนวนเงินไว้เพื่อชำระหนี้เงินกู้แก่เจ้าหนี้ของธนาคารตามสัญญาตลอดจนเพื่อจ่ายคืนเงินฝาก และเผื่อค่าใช้จ่ายดำเนินงานของธนาคารแล้ว จะมีทุนให้กู้สำหรับสหกรณ์หาทุนในปี ๒๕๐๗ ราว ๖๖ ล้านบาท (โดยไม่ได้รับทุนเพิ่มเติมจากทางใด) จึงได้ตกลงจัดสรรการให้เงินกู้แก่สหกรณ์หาทุนในปี ๒๕๐๗ ไว้ดังต่อไปนี้

		ล้านบาท
(๑)	ให้เงินกู้แก่สหกรณ์หาทุนโดยทั่วไปตามความต้องการทางเกษตรของสมาชิกเดิม ตลอดจนให้เงินกู้เพื่อการผลิตเพิ่มขึ้นด้วย	๕๐
(๒)	ให้เงินกู้แก่สหกรณ์หาทุนซึ่งมีสมาชิกน้อย ประมาณ ๓๐๐ สมาคม รับสมาชิกเพิ่มเติมอีกราว ๑,๕๐๐ คน	๖
(๓)	จัดควบสหกรณ์หาทุนเข้าเป็นสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมใน ๕ ท้องที่ (ในปีแรกจำเป็นต้องจัดเป็นตัวอย่างขึ้นในภาคต่าง ๆ ก่อน เพื่อขยายการดำเนินงานทำนองเดียวกันในปีต่อ ๆ ไป) ประมาณว่าจะต้องเพิ่มทุนให้อีกท้องที่ละ ๑ ล้านบาท	๕
(๔)	จัดตั้งสหกรณ์หาทุนในอำเภอซึ่งยังมีสหกรณ์น้อยเพิ่มเติมอีก ๒๐ สมาคม สมาคมหนึ่งมีสมาชิก ๕๐–๑๐๐ คน ใช้ทุนสหกรณ์หนึ่งประมาณ ๒๕๐,๐๐๐ บาท	๕
	รวมยอด	๖๖

การจัดควบสหกรณ์หาทุนเข้าเป็นสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรม

ตามที่กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว แต่เดิมสืบมาสหกรณ์หาทุนให้เงินกู้แก่สมาชิกชาวนาแต่เฉพาะเงินกู้เพื่อชำระหนี้เก่าซึ่งมีภาระหนัก และเงินกู้เพื่อเพิ่มรายการทุนเป็นสำคัญ ส่วนเงินกู้เพื่อการผลิตตามฤดูกาลนั้น จำกัดเป็นส่วนน้อย เพราะในหมู่สมาชิกชั้นเล็กของสหกรณ์หาทุนโดยทั่วไปนั้น แต่เดิมมายังไม่มีลู่ทางใช้ปุ๋ยหรือเทคนิคการเกษตรใหม่ ๆ ตลอดจนยังไม่มีลู่ทางประกอบงานเกษตรอย่างอื่นนอกจากการทำนาด้วย เหตุนี้จึงจำเป็นอยู่ในตัวที่ต้องจำกัดการให้เงินกู้เพื่อการผลิต เพราะภายใต้ภาวะที่ยังไม่มีลู่ทางใช้เงินกู้เพื่อการ

ผลิต ถ้าขืนให้เงินกู้ประเภทนี้ ก็จะใช้ไปในทางบริโภคและจะชำระคืนได้ยากเป็นธรรมดา อย่างไรก็ตาม ในเวลานี้ได้มีการขยายระบบชลประทาน บริการส่งเสริมการเกษตร การคมนาคม และการขนส่ง ฯลฯ ตลอดจนความสะดวกประการอื่น ๆ กว้างขวางขึ้น ในบางท้องที่ซึ่งมีสหกรณ์หาทุนตั้งอยู่เดิม จึงได้รับประโยชน์และมีลู่ทางใช้เงินกู้เพื่อการผลิตด้วย ฉะนั้น จึงได้ให้พนักงานสหกรณ์ผู้ควบคุมเริ่มส่งเสริมให้สหกรณ์หาทุนให้เงินกู้เพื่อการผลิตและเพื่อดำเนินงานเกษตรอย่างอื่นในท้องที่ซึ่งมีลู่ทางเช่นนั้น ตั้งแต่ปี ๒๕๐๑ ดังเสนอไว้ในหัวข้อ "การปรับปรุงสหกรณ์หาทุนทั่วไป" ข้อ (๕) นั้นแล้ว นอกจากนี้ตั้งแต่ปี ๒๕๐๗ จะดำเนินการคัดเลือกสหกรณ์หาทุนเฉพาะในท้องที่ ซึ่งมีลู่ทางและความต้องการใช้เงินกู้เพื่อการผลิตอย่างหนาแน่น จัดควบเข้าเป็นสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมเป็นลำดับไป เพื่อให้มีขนาดใหญ่ขึ้นและดำเนินงานเช่นเดียวกับสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมในอำเภอปากช่อง เมืองฉะเชิงเทรา และเมืองระยอง ซึ่งได้ทดสอบได้ผลดีแล้ว ทั้งนี้จะเป็นทางให้การให้เงินกู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สมาชิกมีส่วนสะสมทุนในสหกรณ์มากขึ้น และสหกรณ์มีรายได้พอจ้างผู้จัดการและเจ้าหน้าที่มารับการฝึกอบรมให้ปฏิบัติงานประจำรวมทั้งการเงินและการบัญชีของสหกรณ์ได้เอง ทั้งสะดวกและประหยัดในการตรวจบัญชีของสหกรณ์อีกด้วย

สหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรม

ตั้งแต่ปลายปี ๒๕๐๒ กรมสหกรณ์ธนกิจ (เดิม) โดยได้รับความสนับสนุนในเรื่องเงินทุนจาก ก.ว.ส. (ก.ศ.ว. ในขณะนั้น) และยูซอม ได้จัดตั้งสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมขึ้น ๓ รายคือ ในอำเภอปากช่อง (ธันวาคม ๒๕๐๒) อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา (ธันวาคม ๒๕๐๓) และ อำเภอเมืองระยอง (กันยายน ๒๕๐๕) สหกรณ์ประเภทนี้กรมสหกรณ์ธนกิจ (เดิม) ได้วางรูปและวิธีดำเนินงานให้เหมาะในการให้เงินกู้เพื่อเพิ่มการผลิตทางเกษตรโดยตรง ในการนี้ได้เพ่งเล็งนำวิธีปฏิบัติแบบเครดิตโดยควบคุมแนะนำ (supervised credit) มาดัดแปลงใช้ตามความเหมาะสม อาทิคือ การสอบสวนคัดเลือกสมาชิกให้ได้ผู้ที่สมควรได้รับเงินกู้เพื่อเพิ่มการผลิตอย่างแท้จริงทำงบสินทรัพย์และหนี้สินของสมาชิกประจำปี

สอบสวนแผนงานเกษตรและคำขอกู้ตามแผนงานเกษตร ควบคุมแนะนำการใช้เงินกู้ และร่วมมือกับเจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรส่งเสริมวิชาเกษตรในหมู่สมาชิก

ตามที่ได้ทดสอบความก้าวหน้าในฐานะการเงินของสมาชิก รุ่นแรก ในสหกรณ์เมืองฉะเชิงเทรา จำกัดสินใช้ จำนวน ๑๖๔ คน ซึ่งได้รับเงินกู้จากสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมรายนี้ ตั้งแต่มกราคม ๒๕๐๔ จนสิ้นมีนาคม ๒๕๐๖ ได้ข้อมูลดังต่อไปนี้

	บาท
(๑) สินทรัพย์สุทธิ (net worth) ส่วนเฉลี่ยต่อสมาชิกคนหนึ่ง ก่อนได้รับเงินกู้	๔๓,๔๘๒
(๒) สินทรัพย์สุทธิส่วนเฉลี่ยต่อสมาชิกคนหนึ่ง ในเมษายน ๒๕๐๖	๔๘,๙๕๐
(๓) ส่วนเพิ่มสุทธิเฉลี่ยต่อสมาชิกคนหนึ่ง	๕,๔๖๘
(๔) เงินกู้ส่วนเฉลี่ยต่อสมาชิกคนหนึ่ง	๙,๕๓๙

ตามที่เป็นมาแล้วปรากฏว่าเงินกู้ที่ให้มีความมั่นคง ช่วยให้สมาชิกเพิ่มการผลิตและรายได้ขึ้น สมาชิกจึงสามารถชำระคืนต้นเงินได้ตั้งแต่ร้อยละ ๙๐ ถึง ๑๐๐ ของจำนวนถึงกำหนดชำระในปีหนึ่ง ๆ

สหกรณ์เครดิตในระดับอำเภอเหล่านี้มีขนาดธุรกิจพอสมควร จึงสามารถจัดให้มีสำนักงานอันมั่นคง และจัดจ้างผู้จัดการกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบัญชีและการเงินของสหกรณ์ได้เอง พนักงานสหกรณ์ผู้ควบคุมจึงใช้เวลาส่วนใหญ่เกี่ยวกับงานเทคนิคในท้องที่ดังกล่าวข้างบนนี้ ตลอดจนให้การศึกษาอบรมทางสหกรณ์และสินเชื่อการเกษตรในหมู่สมาชิก และฝึกอบรมกรรมการและเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ในการดำเนินงานของสหกรณ์ทั้งตรวจสอบบัญชีและการเงินของสหกรณ์ให้ถูกต้องเป็นประจำวันด้วย

ตามข้อบังคับของสหกรณ์ประเภทนี้ กำหนดให้สมาชิกถือหุ้นในสหกรณ์ตามส่วนเงินกู้ของตน (โดยทั่วไปให้ชำระค่าหุ้นในสหกรณ์ร้อยละห้าของเงินกู้ทุกคราวที่กู้เงิน) เพื่อบรรดาสมาชิกมีส่วนเพิ่มทุนของสหกรณ์เองตามสมควร มิใช่พึ่งอาศัยเงินกู้จากรัฐบาลถ่ายเดียว และเพื่อให้มีความรู้สึกเป็นเจ้าของสหกรณ์ของตนเป็นการถาวรต่อไป (มิใช่รู้สึก

ว่าเป็นองค์การของรัฐบาลอยู่ตลอดเวลา) บรรดาสมาชิกได้ปฏิบัติตามข้อบังคับในเรื่องนี้อย่างครบถ้วน ในชั่วระยะเวลาอันสั้นซึ่งสหกรณ์สามสมาคมนี้ได้ดำเนินงานมา จนถึง ๓๑ มีนาคม ๒๕๐๖ มีทุนเรือนหุ้นซึ่งชำระแล้ว ๕๘๑,๘๕๐ บาท และได้สะสมเงินสำรองไว้ ๒๘๙,๐๐๐ บาท

ในสหกรณ์เครดิตรูปใหม่ดังกล่าว ได้พยายามลดหลักประกันจำนองลงเหลือระดับต่ำเท่าที่จำเป็น โดยเปลี่ยนใช้วิธีการสอบสวนคัดเลือกสมาชิก สอบสวนแผนงานเกษตร ควบคุมแนะนำการใช้เงินกู้ ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่กระทรวงเกษตรส่งเสริมวิชาเกษตรกับทำงบสินทรัพย์และหนี้สินประจำปี เหล่านี้แทนที่ ขอเสนออุทาหรณ์ในสหกรณ์เมืองฉะเชิงเทรา จำกัดสินใช้ ซึ่งลดหลักประกันจำนองลงต่ำที่สุด เมื่อ ๓๑ มีนาคม ๒๕๐๖ สมาชิกมีเงินกู้คงเหลืออยู่จำนวน ๓๒๖ สัญญากู้ รวมเงิน ๖๓๖,๖๕๐ บาท ในจำนวนนี้เป็นเงินกู้จำนองเพียง ๓๐ สัญญากู้ รวมเงิน ๘๐,๗๐๐ บาท เป็นร้อยละ ๑๓ ของจำนวนเงินกู้คงเหลือทั้งหมด ส่วนอีก ๓๙๖ สัญญากู้ รวมเงิน ๕๕๕,๙๕๐ บาท หรือร้อยละ ๘๗ ของจำนวนเงินกู้คงเหลือทั้งหมดนั้นเป็นเงินกู้ซึ่งมีผู้ค้ำประกัน (ในสหกรณ์นี้มีสมาชิก ๒๘๐ คน ชำระหนี้เงินกู้ได้ถึง ๑๐๐% ของจำนวนถึงกำหนดชำระในสองปีที่แล้วมา)

ตามข้อบังคับของสหกรณ์ประเภทนี้ กำหนดให้สมาชิกทุกคนเข้าสังกัดกลุ่มสมาชิกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งตั้งขึ้นโดยรวมสมาชิกซึ่งอยู่ใกล้เคียงกันและมีลักษณะงานเกษตรทำนองเดียวกันนั้นเข้าด้วยกัน กลุ่มสมาชิกแต่ละกลุ่มเลือกตั้งประธานกลุ่มและเลขานุการกลุ่มเอง เพื่อเป็นผู้นำกลุ่ม กิจกรรมของกลุ่มสมาชิกที่สำคัญมีดังนี้

(๑) สอบสวนพิจารณาและรับรองผู้สมัครเข้าเป็นสมาชิก เป็นการกลั่นกรองขั้นต้น เพื่อเสนอคณะกรรมการดำเนินการของสหกรณ์วินิจฉัยอีกชั้นหนึ่ง

(๒) เป็นสื่อในการให้การศึกษาอบรมทางสหกรณ์และสินเชื่อการเกษตร ตลอดจนการเผยแพร่วิชาเกษตรในหมู่สมาชิก

(๓) สอบสวนการใช้เงินกู้ของสมาชิกให้เป็นไปตามความมุ่งหมาย และควบคู่ซึ่งกันและกันในการชำระหนี้เงินกู้ตามกำหนด

กลุ่มสมาชิกเหล่านี้เป็นกลุ่มภายใน ซึ่งตั้งขึ้นตามข้อบังคับของสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมเอง เพื่อกิจกรรมดังกล่าวแล้ว ไม่เกี่ยวข้องกับการเงินหรือการบัญชีแต่อย่างใด

การเงินและการบัญชีเกี่ยวข้องกับสมาชิกทั้งหมดเป็นกิจการโดยตรงของสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมในระดับอำเภอเท่านั้น จึงสะดวกและประหยัดในการตรวจกิจการและตรวจบัญชีของสหกรณ์

สหกรณ์ประเภทนี้ให้เงินกู้ระยะเวลาสั้นเพื่อการผลิตชั่วฤดูกาลโดยตรง (ระยะเวลา ๑๒ เดือน) เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นให้เงินกู้ระยะเวลาปานกลางเพื่อลงทุนเพิ่มการผลิต (ชำระคืนเป็นงวด ๆ ไม่เกิน ๓ ปี) ด้วย ในระหว่างปีการเงินสิ้นสุด ๓๑ มีนาคม ๒๕๐๖ สหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมทั้ง ๓ สมาคม ได้ให้เงินกู้แก่สมาชิก รวมเป็นเงินทั้งหมด ๔,๐๔๒,๗๒๐ บาท เป็นเงินกู้ระยะเวลาสั้นเพื่อการทำนาโดยใช้ปุ๋ยผลิตข้าวโพด ผลิตมันสำปะหลัง และอื่น ๆ จำนวนเงิน ๓,๒๓๗,๗๒๐ บาท เป็นเงินกู้ระยะเวลาปานกลางเพื่อลงทุนเลี้ยงหมู ลงทุนเลี้ยงไก่ ลงทุนเลี้ยงปลา ซื้อสัตว์พาหนะ บุกเบิกปรับปรุงที่ดิน ซื้อเครื่องยนต์สูบน้ำ อุปกรณ์การเกษตร และอื่น ๆ จำนวนเงิน ๘๐๕,๐๐๐ บาท

การทดลองงานสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรม ๓ รายนี้ ได้เลือกจัดในท้องที่ ซึ่งมีภาวะการผลิตแตกต่างกัน คือในอำเภอปากช่อง สมาชิกต้องการเงินกู้ระยะเวลาสั้นเป็นสำคัญเพื่อดำเนินงานผลิตตามฤดูกาลสำหรับพืชไร่ เช่น ข้าวโพดและละหุ่ง โดยขยายเนื้อที่กว้าง (เฉลี่ยครอบครัวละ ๑๑๘ ไร่) ในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา สมาชิกต้องการเงินกู้ระยะเวลาสั้นและปานกลางเพื่อทำนาโดยใช้ปุ๋ย และเพื่อลงทุนในการผลิตอย่างอื่นเพิ่มขึ้นจากการทำนา เช่น การเลี้ยงหมู เลี้ยงไก่เป็ด และเลี้ยงปลา อีกด้วย (เฉลี่ยครอบครัวหนึ่งทำการเกษตรในเนื้อที่ ๔๖ ไร่) ส่วนในอำเภอเมืองระยอง สมาชิกต้องการเงินกู้ระยะเวลาสั้นและปานกลาง เพื่อการทำไร่มันสำปะหลังและทำสวน (เฉลี่ยครอบครัวหนึ่งทำการเกษตรในเนื้อที่ ๔๐ ไร่)

การจัดทดลองงานดังกล่าว มีความมุ่งหมายเพื่อทดสอบวิธีดำเนินงานให้ได้ผลดี และเพื่อเป็นแหล่งฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สำหรับขยายสหกรณ์ทำนองเดียวกันในท้องที่ซึ่งเหมาะต่อไป ถ้าไม่จัดดังนี้ขึ้นก่อน ก็คงไม่มีทางที่จะจัดขยายงานนี้ให้ได้ผลดี บัดนี้การดำเนินงานในขั้นทดลองได้ผลที่จะใช้เป็นตัวอย่างต่อไปได้ จึงพร้อมที่จะขยายงานนี้ต่อไปตามกำลังทุนและอัตราเจ้าหน้าที่ซึ่งจะได้รับ

การจัดขยายสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมในปี ๒๕๐๗

ในปี ๒๕๐๗ กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจจะจัดขยายสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรม ตามจำนวนเงินทุนซึ่งจะได้รับจัดสรรจากกองทุนสินเชื่อการเกษตร และตามอัตราเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับงบประมาณไว้ ดังต่อไปนี้

(ก) ได้จัดตั้งสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมขึ้นในอำเภอเมืองขอนแก่นสมาคมหนึ่ง โดยจดทะเบียนเมื่อ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๐๖ จะได้รับเงินทุนหมุนเวียนจากกองทุนสินเชื่อการการเกษตรสำหรับสหกรณ์นี้ ๑ ล้านบาท ในต้นปี ๒๕๐๗ เพื่อสหกรณ์ดำเนินงานต่อไปได้ โดยจะสอบสวนคัดเลือกรับสมาชิกเพิ่มเติมถึงสิ้นปี ๒๕๐๗ จะมีสมาชิกรวมประมาณ ๓๐๐ คน ซึ่งคาดว่าจะพอดีกับจำนวนเงินทุนหมุนเวียน ๑ ล้านบาท

(ข) จัดตั้งสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมขึ้นในอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ๑ สมาคม และในอำเภอเขาไชยสน จังหวัดพัทลุง ๑ สมาคม โดยจะได้รับจัดสรรทุนหมุนเวียนจากกองทุนสินเชื่อการเกษตรสมาคมละ ๑ ล้านบาท ซึ่งคาดว่าจะรับสมาชิกได้สมาคมหนึ่งประมาณ ๓๐๐ คน รวม ๒ สมาคม สมาชิกประมาณ ๖๐๐ ครอบครัว

(ค) จะได้รับจัดสรรเงินทุนหมุนเวียนเพิ่มสำหรับ สหกรณ์ เครดิต เพื่อ ผลิตกรรม ซึ่งดำเนินงานอยู่แล้วในอำเภอเมืองฉะเชิงเทรา และในอำเภอปากช่อง อีกสมาคมละ ๑ ล้านบาท สหกรณ์เมืองฉะเชิงเทรา เวลานี้ได้รับทุนหมุนเวียน ๑ ล้านบาท มีสมาชิก ๒๘๐ คน ถ้าได้รับทุนหมุนเวียนเพิ่มอีก ๑ ล้านบาท คาดว่าจะขยายจำนวนสมาชิกได้อีกไม่น้อยกว่า ๒๐๐ คน ส่วนสหกรณ์ปากช่อง เวลานี้ได้รับทุนหมุนเวียน ๑,๗๔๒,๕๐๐ บาท มีสมาชิก ๓๘๙ คน ถ้าได้รับทุนหมุนเวียนเพิ่มอีก ๑ ล้านบาท คาดว่าจะขยายจำนวนสมาชิกได้อีกประมาณ ๒๑๐ คน

รวมในปี ๒๕๐๗ จะใช้ทุนจากกองทุนสินเชื่อการเกษตร ๕ ล้านบาท ทั้งนี้ คณะกรรมการสินเชื่อการเกษตรแห่งชาติได้ให้ความเห็นชอบไว้แล้ว

สหกรณ์คนมีเงินเดือน

สหกรณ์ประเภทนี้โดยทั่วไปตั้งขึ้นโดยรวบรวมสมาชิกตามหลักอาชีพ กล่าวคือ บรรดาสมาชิกต้องเป็นผู้รับรายการหรือทำงานประจำในสังกัดหน่วยเดียวกัน ธุระหน้าที่ของ

สหกรณ์ประเภทนี้คือ ในประการแรกส่งเสริมการออมทรัพย์ในหมู่สมาชิกให้ได้ผล โดยวิธีวางเกณฑ์กำหนดตามข้อบังคับให้สมาชิกส่งเงินสะสมรายเดือนตามส่วนเงินเดือนของตนเพื่อแปลงเป็นหุ้นในสหกรณ์ทุกเดือน และโดยให้ความสะดวกในการรับเงินฝากตามความสมัครใจด้วย อีกประการหนึ่ง ช่วยเหลือให้สมาชิกได้รับเงินกู้โดยข้อกำหนดอันสมควรเพื่อชำระหนี้สินเก่าอันมีภาระหนักหรือเพื่อการอันจำเป็นหรือมีประโยชน์

กรมสหกรณ์ธนกิจ (เดิม) ได้จัดขยายสหกรณ์ประเภทนี้ตั้งแต่ปี ๒๔๙๘ โดยเริ่มจัดตั้งในหมู่ครูในจังหวัดต่าง ๆ ก่อน ต่อมาได้ขยายในหมู่ข้าราชการหน่วยอื่น ๆ ด้วย ในเมื่อปรากฏความต้องการแท้จริง และหน่วยนั้น ๆ พร้อมที่จะสนับสนุนสหกรณ์ของตนเป็นทางการตลอดจนมีสมาชิกเป็นจำนวนมากพอที่จะดำเนินงานได้อย่างเป็นกิจลักษณะ อย่างไรก็ตาม การจัดขยายสหกรณ์ประเภทนี้ได้พิจารณาจัดขยายในหมู่ครูของจังหวัดต่าง ๆ เป็นพิเศษ ทั้งนี้เพราะในท้องที่จังหวัดหนึ่ง ๆ มีครูประจำอยู่เป็นจำนวนมาก และในบรรดาครูชั้นผู้น้อยนั้น มีผู้ปรารถนาปลดเปลื้องหนี้สินอันมีภาระหนักเพื่อตั้งตัวขึ้นเป็นจำนวนมาก อีกประการหนึ่ง การส่งเสริมการออมทรัพย์ในหมู่ครูจะเป็นตัวอย่างอันดีแก่อนุชนอย่างกว้างขวางสืบไป

เมื่อ ๓๐ กันยายน ๒๕๐๖ มีสหกรณ์คนมีเงินเดือนทั้งหมด ๗๑ สมาคม สมาชิกรวม ๙๒,๔๑๗ คน เป็นสหกรณ์ในหมู่ครูจังหวัดต่าง ๆ ๖๔ สมาคม ในหมู่ข้าราชการหน่วยอื่น ๆ ในกรุงเทพ ฯ ๗ สมาคม สหกรณ์เหล่านี้มีฐานะการเงินเมื่อ ๓๐ กันยายน ๒๕๐๖ ดังต่อไปนี้

๑. จำนวนสหกรณ์	๗๑
๒. จำนวนสมาชิก	๙๒,๔๑๗
	บาท
๓. ทุนเรือนหุ้นที่ชำระแล้ว	๑๑๐,๔๘๓,๕๖๐ ๐๐
๔. เงินสะสมรายเดือนกันยายน ๒๕๐๖	๓,๖๐๐,๐๗๐.๐๐
๕. เงินสำรองและทุนอื่น ๆ	๓,๕๙๑,๕๒๐.๙๕
๖. เงินฝาก	๙,๐๑๗,๒๗๑.๔๕

๗. รวมทุนดำเนินงาน	๑๒๗,๐๙๒,๓๒๒.๔๐
๘. เงินให้กู้แก่สมาชิกตั้งแต่ต้นปีถึงสิ้นเดือนกันยายน	๑๓๘,๔๗๙,๗๗๓.๐๐
๙. การชำระคืนเงินกู้ตั้งแต่ต้นปีถึงสิ้นเดือนกันยายน	๑๑๗,๓๖๑,๐๖๖.๓๘
๑๐. เงินกู้คงเหลืออยู่ที่สมาชิกเมื่อสิ้นเดือนกันยายน	๑๑๑,๗๙๓,๖๖๐.๘๕

สหกรณ์ประเภทนี้ได้ช่วยเหลือให้สมาชิกมีทางออมเงิน และช่วยบำบัดความเดือดร้อนของสมาชิกชั้นผู้น้อยได้เป็นอันมาก สหกรณ์เหล่านี้มีขนาดค่อนข้างใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สหกรณ์สำหรับครูในจังหวัดต่าง ๆ นั้น มีแดนคลุมทั้งจังหวัดเพื่อรับข้าราชการและบรรดาครูซึ่งประจำอยู่ในท้องที่อำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดนั้น ๆ เข้าเป็นสมาชิกได้ทั้งหมด สหกรณ์ประเภทนี้จึงมีธุรกิจเกี่ยวกับรายการเงินจำนวนมาก ดังนั้น การดำเนินงานและระบบบัญชีของสหกรณ์ประเภทนี้จึงต้องอนุโลมตามแบบแผนของธนาคารเพื่อเป็นหลักฐานอันมั่นคงและรัดกุมทั้งตรวจสอบโดยถูกต้องอยู่เสมอ กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจจึงต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ออกไปช่วยเหลือในการจัดตั้ง วางแบบแผนการดำเนินงานและวางรูปบัญชี ฝึกฝนเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ให้ปฏิบัติงานได้โดยถูกต้อง ตลอดจนตรวจสอบการดำเนินงานของสหกรณ์นั้น ๆ ด้วย

การให้เงินกู้ของสหกรณ์ประเภทนี้ส่วนใหญ่มีความมุ่งหมาย เพื่อชำระหนี้เก่าซึ่งต้องเสียดอกเบี้ยแพง ย้ายที่อยู่ ซ่อมแซมบ้านเรือน การศึกษาของลูกหลานและรักษาพยาบาลตนเองตลอดจนบุคคลในครอบครัว เป็นต้น สหกรณ์ที่มีฐานะการเงินก้าวหน้าได้ให้เงินกู้เพื่อการสร้างบ้านด้วย เงินกู้เหล่านี้แม้จะเป็นความจำเป็นหรือบำบัดความเดือดร้อนแต่ก็เป็นในทางบริโภค มิใช่เพื่อการผลิต การจัดสหกรณ์คนมีเงินเดือนจึงไม่อยู่ในงบพัฒนาการเศรษฐกิจ

สหกรณ์คนมีเงินเดือนเป็นสหกรณ์ในเมือง ควรตั้งขึ้นต่อเมื่อได้ปรากฏความต้องการอย่างแท้จริงของบรรดาผู้ที่จะเข้าเป็นสมาชิกเพื่อเกิดความขวนขวายดำเนินงานให้มั่นคงถาวรต่อไป อนึ่ง ความสำเร็จของสหกรณ์ประเภทนี้อยู่ที่ว่าหน่วยงานซึ่งตั้งสหกรณ์นั้นขึ้นสำหรับเจ้าหน้าที่ของตนจะต้องสนับสนุนเป็นทางการโดยถือเป็นแผนงานของสวัสดิการของหน่วยงานนั้น

แนวการจัดสหกรณ์ธนกิจ

กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจมีแนวการจัดสหกรณ์ธนกิจดังต่อไปนี้

(๑) สำหรับสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมนั้น ควรเลือกจัดขยายในท้องที่ซึ่งมีลู่ทางใช้เงินกู้เพื่อการผลิตโดยตรงหรือมีลู่ทางขยายการผลิตทางเกษตร ในหมู่เกษตรกรในที่ดินของตนเองหรือเช่า โดยได้ขนาดเศรษฐกิจพอสมควร ทั้งเกษตรกรเหล่านั้นมีความกระตือรือร้นที่จะเพิ่มการผลิตด้วย (ถ้าให้เงินกู้เพื่อการผลิตแก่เกษตรกรชั้นเล็กมาก ซึ่งทำการเกษตรในเนื้อที่ไม่ได้ขนาดเศรษฐกิจหรือไม่มีลู่ทางเพิ่มการผลิต เงินกู้นั้นจะถูกใช้ในทางบริโภค ไม่ตรงความมุ่งหมายในทางเพิ่มการผลิต)

ในสหกรณ์เช่นนี้ สมาชิกมีทางเพิ่มการผลิตและรายได้ให้สูงขึ้น สหกรณ์จึงต้องส่งเสริมให้สมาชิกสะสมทุนเรือนหุ้นในสหกรณ์ของตนตามส่วนเงินกู้ เพื่อสหกรณ์มีทุนเพิ่มขึ้นจากเงินกู้ด้วย

(๒) ส่วนในท้องที่ซึ่งยังไม่มีลู่ทางขยายงานผลิตทางเกษตร และในหมู่เกษตรกรชั้นเล็กมากซึ่งทำการเกษตรในเนื้อที่ไม่ได้ขนาดเศรษฐกิจนั้น เกษตรกรมีความต้องการหรือเดือดร้อนในเรื่องภาระหนี้สินอันหนักหรือเรื่องไถ่ถอนที่ดินเพื่อตั้งตัวทำกินต่อไป และต้องการเงินกู้เพื่อเพิ่มรายการทุนบางอย่างด้วย ในกรณีเช่นนี้สหกรณ์หาทุนเป็นประเภทที่เหมาะที่จะจัดขยายออกไปเพื่อให้ความช่วยเหลือตรงความต้องการของเกษตรกรเหล่านั้น

อย่างไรก็ตาม การจัดขยายสหกรณ์หาทุนต่อไป จะต้องจัดให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เช่นประกอบด้วยสมาชิก ๕๐ ถึง ๑๐๐ คน เพื่อความมั่นคงตามสมควร ทั้งสะดวกและประหยัดในการทำและตรวจบัญชีของสหกรณ์ อนึ่ง จะต้องส่งเสริมให้สมาชิกเพิ่มทุนของสหกรณ์ซึ่งจัดตั้งขึ้นใหม่นั้นเท่าที่จะกระทำได้ เป็นต้นว่า ให้ส่งเงินฝากระยะยาวในสหกรณ์ของตนปีละ ๑๐๐ บาท ตลอดเวลาที่ยังคงเป็นสมาชิกอยู่

(๓) ในท้องที่ซึ่งมีสหกรณ์หาทุนอยู่แต่เดิม และเป็นท้องที่ซึ่งมีลู่ทางเพิ่มการผลิตทางเกษตร จะจัดรวมสหกรณ์หาทุนขนาดเล็กในท้องที่เช่นนั้น เข้าเป็นสหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรมตามลำดับไป

(๔) สำหรับสหกรณ์คนมีเงินเดือนซึ่งเป็นสหกรณ์ชาวเมืองนั้น ควรตั้งขึ้นต่อ

เมื่อได้ปรากฏความต้องการอย่างแท้จริงของบรรดาผู้ที่จะเข้าเป็นสมาชิก ทั้งหน่วยงานซึ่งจะตั้งสหกรณ์นั้นขึ้น จะต้องสนับสนุนสหกรณ์ของตนเป็นทางการโดยถือเป็นแผนงานสวัสดิการของหน่วยงานนั้น กรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปช่วยเหลือในการจัดตั้ง วางวิธีดำเนินงานและรูปบัญชี ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ในการปฏิบัติงานและตรวจสอบกิจการของสหกรณ์เป็นคราว ๆ

โดยที่เงินกู้ของสหกรณ์ประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นไปในทางบริโภค ฉะนั้น สหกรณ์ประเภทนี้จึงไม่ควรกู้เงินจากภายนอกไปให้สมาชิกกู้ แต่สหกรณ์ควรส่งเสริมให้บรรดาสมาชิกขวนขวายสะสมทุนเรือนหุ้นในสหกรณ์ให้มากขึ้นตามลำดับ และฝากเงินไว้ในสหกรณ์เพื่อใช้เป็นทุนดำเนินงานของสหกรณ์เอง ตามที่เป็นมาแล้วไม่มีสหกรณ์คนมีเงินเดือนสมาคมใดกู้เงินจากภายนอกเลย

การพลังงานแห่งชาติ

ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ กำลังสัมผัสมือกับวิศวกรปากีสถานที่เข้ามาช่วยสำรวจชลประทานโครงการน้ำพอง ในการเดินทางไปตรวจราชการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๐๖

ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ กำลังตรวจบริเวณที่จะก่อสร้างสะพาน เพื่อการก่อสร้างที่บริเวณพองหนีบ ๑๐ มกราคม ๒๕๐๖

แผนที่แสดงโครงการไฟฟ้าลำคัญู



คำอธิบาย

- สายส่ง 230 KV. ยันฮีระยะแรก
- สายส่ง 230 KV. ยันฮีระยะที่สอง
- สายส่ง 115 KV.
- สายส่ง 115 KV. ยันฮีระยะที่สอง
- สายส่ง 69 KV. ยันฮีระยะแรก
- สายส่ง 69 KV. ยันฮีระยะที่สอง
- สายส่ง 69 KV. ยันฮีระยะที่สาม
- สายส่ง 69 KV.
- → เขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำ
- → โรงไฟฟ้าไอน้ำ
- → สถานีจ่ายไฟ 230/69 KV.
- → สถานีจ่ายไฟ 69 KV
- → สถานีจ่ายไฟ 115 KV

การพลังงานแห่งชาติ

ประวัติการพลังงานแห่งชาติ

เมื่อวันที่ ๕ มกราคม พ.ศ. ๒๔๙๖ ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้า ฯ ให้ตราพระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๔๙๖ ขึ้น และต่อมาได้มีประกาศตราพระราชบัญญัตินี้ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๗๐ ตอนที่ ๓ เมื่อวันที่ ๖ มกราคม พ.ศ. ๒๔๙๖ ให้มีผลบังคับใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ ตั้งแต่วันที่ ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๔๙๖ จึงอาจถือได้ว่าการพลังงานแห่งชาติได้กำเนิดขึ้นตั้งแต่วันที่ ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๔๙๖ เป็นต้นมา ซึ่งตราบจนถึงปัจจุบัน การพลังงานแห่งชาติได้ก่อตั้งมาครบ ๑๐ ปีเศษมาแล้ว

การพลังงานแห่งชาติเมื่อเริ่มก่อตั้ง เป็นหน่วยราชการหนึ่งมีฐานะเทียบเท่ากรม โดยมีเลขาธิการเป็นหัวหน้าหน่วยราชการนี้ มีหน้าที่ปฏิบัติงานตามมติของคณะกรรมการการพลังงานแห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วย ฯ พณ ฯ นายกรัฐมนตรี เป็นประธานกรรมการและเป็นผู้บังคับบัญชาการพลังงานแห่งชาติด้วยอีกตำแหน่งหนึ่ง ฯ พณ ฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย และ ฯ พณ ฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นรองประธาน อธิบดีกรมโยธาเทศบาล อธิบดีกรมชลประทาน อธิบดีกรมโลหกิจ อธิบดีกรมป่าไม้ และเลขาธิการ การพลังงานแห่งชาติ เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง และมีกรรมการอื่น ๆ ที่ทรงคุณวุฒิในทางวิทยาการสาขาต่าง ๆ อีก ๙ นาย เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิร่วมด้วย

ต่อมาได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้า ฯ ให้ตราพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการ สำนักนายก พ.ศ. ๒๕๐๒ ขึ้น เมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๒ ได้บัญญัติให้การพลังงานแห่งชาติรวมเข้าเป็นส่วนราชการสังกัดของสำนักนายกรัฐมนตรี ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมในการรีบเร่งพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และเพื่อนายกรัฐมนตรีจะได้ทราบผลงานและสนับสนุนโครงการพัฒนาทางด้านพลังงานได้โดยใกล้ชิด

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ได้โอนการพลังงานแห่งชาติเข้ามาสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๐๖ ซึ่งประกาศให้ใช้บังคับตั้งแต่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๐๖ เป็นต้นมา

หน้าที่ของการพลังงานแห่งชาติ

การพลังงานแห่งชาติ มีอำนาจและหน้าที่ตามมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๔๙๖ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดหา และก่อให้เกิดพลังงานเพื่อความเจริญของประเทศ และสวัสดิภาพของประชาชน

(๒) ทำการค้นคว้า ทดลอง ตรวจ สำรวจ รวบรวมสถิติเกี่ยวกับแหล่งที่อันเหมาะสมแก่การที่จะก่อให้เกิดพลังงานน้ำ หรือแหล่งที่จะได้มาซึ่งวัตถุอันเป็นที่มาแห่งพลังงานไฟฟ้า และอย่างอื่น

(๓) วางนโยบายและควบคุมในการผลิตพลังงานต่าง ๆ เช่น พลังงานไฟฟ้า

(๔) จัดให้มี ควบคุม สร้าง ซื้อ ขาย เช่า ให้เช่า หรือเลิกแหล่งผลิตและระบบส่ง ระบบจ่ายพลังงาน

(๕) วางระเบียบและควบคุมเพื่อความปลอดภัยจากอันตราย อันเนื่องด้วยการพลังงาน

(๖) ตั้งมาตรฐาน และกำหนดอัตราขายพลังงาน

(๗) ช่วยเหลือและส่งเสริมการใช้พลังงานต่าง ๆ เพื่อการเศรษฐกิจ เช่น การเกษตรกรรม การหัตถกรรม การอุตสาหกรรม การพาณิชยกรรม และการคมนาคม

(๘) จัดให้เกิดประโยชน์อย่างอื่นร่วมกับประโยชน์ที่ได้รับจากการพลังงาน เช่น การชลประทาน การป้องกันน้ำท่วม และคมนาคมทางน้ำ

การแบ่งส่วนราชการ

แต่เดิมมา การพลังงานแห่งชาติได้แบ่งส่วนราชการออกเป็น ๓ กอง คือ

๑. สำนักงานเลขานุการ แบ่งเป็น ๒ แผนก คือ

(๑) แผนกสารบรรณ

(๒) แผนกคลัง

๒. กองวิชาการ

๓. กองควบคุมและส่งเสริม แบ่งเป็น ๔ แผนก คือ

(๑) แผนกควบคุมการพลังงาน

(๒) แผนกควบคุมบริการและอัตราค่าตอบแทน

(๓) แผนกควบคุมงานมอบหมาย

(๔) แผนกส่งเสริมและประสานงาน

เพื่อให้การปฏิบัติงานพัฒนาได้เป็นไปโดยสะดวกและบังเกิดผลดีแก่ราชการ ตามปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น คือ ได้มีพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการ การพลังงานแห่งชาติ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๐๖ ใช้บังคับในวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๐๖ ให้แบ่งส่วนราชการ การพลังงานแห่งชาติ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ดังนี้

๑. สำนักงานเลขานุการกรม แบ่งเป็น ๓ แผนก คือ

(๑) แผนกสารบรรณ

(๒) แผนกคลัง

(๓) แผนกพัสดุ

๒. กองวิชาการ

๓. กองสำรวจและวางแผน แบ่งเป็น ๔ แผนก คือ

(๑) แผนกอุทกวิทยา

(๒) แผนกธรณีวิทยา

(๓) แผนกสำรวจภาระพลังงาน

(๔) แผนกวางแผนโครงการ

๔. กองควบคุมและส่งเสริมพลังงาน แบ่งเป็น ๕ แผนก คือ

(๑) แผนกส่งเสริมและประสานงาน

(๒) แผนกกำหนดอัตราค่าตอบแทน

(๓) แผนกควบคุมงานมอบหมาย

(๔) แผนกประมวลผลดำเนินงาน

(๕) แผนกมาตรฐานการพลังงาน

อัตรากำลังของการพลังงานแห่งชาติในปี พ.ศ ๒๕๐๖

ข้าราชการ ๒๐๒ คน		
ชั้นพิเศษ	จำนวน	๒ คน
ชั้นเอก	จำนวน	๗ คน
ชั้นโท	จำนวน	๓๑ คน
ชั้นตรี	จำนวน	๑๒๒ คน
ชั้นจัตวา	จำนวน	๔๑ คน
ลูกจ้างประจำ ๔๙ คน		
เทียบเท่าชั้นตรี	จำนวน	๖ คน
เทียบเท่าชั้นจัตวา	จำนวน	๔๓ คน
ลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน ๑๓๘ คน		
เทียบเท่าชั้นพิเศษ	จำนวน	๒ คน
เทียบเท่าชั้นเอก	จำนวน	๑ คน
เทียบเท่าชั้นโท	จำนวน	– คน
เทียบเท่าชั้นตรี	จำนวน	๒๐ คน
เทียบเท่าชั้นจัตวา	จำนวน	๑๑๕ คน

ความก้าวหน้าของงานด้านต่าง ๆ

๑) งานสำรวจและเก็บสถิติแหล่งพลังน้ำ

ก. ลักษณะของงาน

งานสำรวจและเก็บสถิติแหล่งพลังน้ำเป็นงานระยะยาว เพื่อการสำรวจเก็บสถิติมูลฐานของแหล่งพลังงานน้ำทั่วประเทศ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนเพื่อจัดตั้งโครงการพัฒนาพลังงานไฟฟ้า พลังน้ำของประเทศต่อไป งานนี้เดิมเป็นโครงการสำรวจแหล่งพลังงานเบื้องต้น ได้เริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. ๒๔๙๗ เป็นต้นมา โดยการพลังงานแห่งชาติได้

ดำเนินการสำรวจเองเป็นบางส่วน และบางส่วนเป็นงานมอบหมายให้กรมชลประทานและกรมอุตุนิยมวิทยารับไปดำเนินการ และส่งผลงานต่อการพลังงานแห่งชาติ วัตถุประสงค์ของโครงการนี้ก็เพื่อสำรวจแหล่งพลังงานน้ำทั่วประเทศและเก็บสถิติต่าง ๆ เช่น การสำรวจทำแผนที่ สถิติทางอุทกวิทยา อุตุนิยมวิทยา และธรณีวิทยา ปริมาณความต้องการไฟฟ้าและอุตสาหกรรม ผลได้ทางเกษตรกรรม ฯลฯ และรวบรวมสถิติต่าง ๆ เพื่อประเมินกำลังพลังงานไฟฟ้าที่จะผลิตได้ ดำเนินการออกแบบโครงการเบื้องต้น ประมาณค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างศึกษาเกี่ยวกับด้านเศรษฐกิจของโครงการและจัดทำเป็นรายงานเพื่อจะได้นำไปพิจารณาในการพัฒนาการในการก่อสร้างต่อไป การสำรวจตามแผนงานสำรวจสถิตินี้จะแบ่งเป็นขั้น ๆ ได้ดังนี้

๑. การสำรวจเบื้องต้นเพื่อทราบจำนวนศักย์พลังงาน ของแหล่งพลังน้ำของประเทศ ที่จะสามารถพัฒนาผลิตพลังงานไฟฟ้ามาใช้ได้โดยประหยัดและถูกหลักวิชาการ

๒. การสำรวจเพื่อรวบรวมสถิติข้อมูลต่าง ๆ ของแหล่งพลังน้ำที่สำรวจเบื้องต้นไว้แล้ว นำมาศึกษา วิเคราะห์วิจัย ทั้งทางด้านเทคนิคและด้านเศรษฐกิจของโครงการต่าง ๆ

๓. การสำรวจขั้นรายละเอียด เพื่อวางแผนพัฒนาจัดตั้งโครงการก่อสร้างต่อไป

เนื่องจากการสำรวจแหล่งพลังน้ำเพื่อการก่อสร้างเขื่อนไฟฟ้า พลังน้ำมีความจำเป็นที่จะต้องได้สถิติต่าง ๆ ที่แน่นอน เพื่อจะได้ใช้ผลในการคำนวณและออกแบบก่อสร้างได้ถูกต้องและประหยัด จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการเก็บสถิติต่าง ๆ โดยเฉพาะสถิติอุทกวิทยาและอุตุนิยมวิทยา เป็นระยะติดต่อกันเป็นเวลานาน

ข. งานที่ได้ปฏิบัติมาแล้ว

สำหรับผลงานซึ่งการพลังงานแห่งชาติได้ปฏิบัติไปแล้วตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๙๗ จนถึงปัจจุบัน ได้แก่การสำรวจแหล่งพลังงานน้ำทั่วประเทศ ว่ามีอยู่ที่ใดบ้างและสามารถจะพัฒนาผลิตพลังงานไฟฟ้าได้เป็นปริมาณเท่าใด เพื่อนำมาพิจารณาจัดวางโครงการพัฒนาให้ถูกต้องตามหลักเศรษฐกิจและวิชาการต่อไป แม่น้ำและน้ำตกที่ได้ทำการสำรวจเบื้องต้นไปแล้ว พบว่าสามารถจะทำการพัฒนาได้มีดังนี้คือ

ลำดับที่	โครงการ	แม่น้ำและน้ำตก	จังหวัด	พลังงานไฟฟ้าผลิตได้ประมาณ (กิโลวัตต์)
ภาคเหนือ				
๑	แม่ขาน	แม่น้ำแม่ขาน	เชียงใหม่	๒,๕๐๐
๒	ป่าสัก	แม่น้ำป่าสัก	เพชรบูรณ์	๑,๕๐๐
๓	ออบหลวง	แม่แต่ม	เชียงใหม่	๒๐,๐๐๐
๔	น้ำเข็ก	แม่น้ำเข็ก	พิษณุโลก	๑๖,๐๐๐
๕	แม่กก	แม่น้ำกก	เชียงราย	๕๐,๐๐๐
ภาคตะวันตก				
๖	แก่งเรียง	แควใหญ่	กาญจนบุรี	๒๐๐,๐๐๐
๗	องข่า	แควใหญ่	กาญจนบุรี	๕๐,๐๐๐
๘	คลองงู	แควใหญ่	กาญจนบุรี	๔,๐๐๐
๙	หลงกระบอง	แควน้อย	กาญจนบุรี	๕๐,๐๐๐
ภาคตะวันออก				
๑๐	ทุ่งเพน	แม่น้ำจันทบุรี	จันทบุรี	๓,๐๐๐
๑๑	น้ำตกสอยดาวเหนือ	แม่น้ำจันทบุรี	จันทบุรี	๑,๐๐๐
๑๒	น้ำตกตรอกนอง	แม่น้ำจันทบุรี	จันทบุรี	๕๐๐
๑๓	น้ำตกกระทิง	แม่น้ำจันทบุรี	จันทบุรี	๑,๐๐๐
๑๔	น้ำใสใหญ่	แม่น้ำบางปะกง	ปราจีนบุรี	๖๐,๐๐๐
ภาคใต้				
๑๕	น้ำตกเกาะสมุย	น้ำตกเกาะสมุย	สุราษฎร์ธานี	๓๐๐
๑๖	กลายเก่า	แม่น้ำกลายเก่า	นครศรีธรรมราช	๑๕,๐๐๐
๑๗	กระโรม	น้ำตกกระโรม	นครศรีธรรมราช	๔,๐๐๐
๑๘	พรหมโลก	น้ำตกพรหมโลก	นครศรีธรรมราช	๗๐๐
๑๙	น้ำตกโยง	น้ำตกโยง	นครศรีธรรมราช	๗๐๐
๒๐	ปัตตานี	แม่น้ำปัตตานี	ยะลา	๒๗,๐๐๐

ลำดับที่	โครงการ	แม่น้ำและน้ำตก	จังหวัด	พลังงานไฟฟ้าผลิตได้ประมาณ (กิโลวัตต์)
๒๑	สายบุรี	แม่น้ำสายบุรี	นราธิวาส	๒๐,๐๐๐
๒๒	โตนงาช้าง	น้ำตกโตนงาช้าง	สงขลา	๔,๐๐๐
๒๓	หลังสวน	แม่น้ำหลังสวน	ชุมพร	๑๕,๐๐๐
๒๔	แก่งละแวง	แม่น้ำท่าแซะ	ชุมพร	๖,๐๐๐
๒๕	แก่งกะอิ	แม่น้ำรับร่อ	ชุมพร	๑๐,๐๐๐
๒๖	แก่งพระเจ้า	แม่น้ำรับร่อ	ชุมพร	๑๒,๐๐๐
๒๗	ปราญบุรี	แม่น้ำปราญบุรี	ประจวบคีรีขันธ์	๑๕,๐๐๐
ตะวันออกเฉียงเหนือ				
๒๘	ห้วยบางทราย	แม่น้ำโขง	นครพนม	๕,๐๐๐
๒๙	ลำโดมน้อย	แม่น้ำมูล	อุบลราชธานี	๑๕,๐๐๐
๓๐	ลำโดมใหญ่	แม่น้ำมูล	อุบลราชธานี	๑๐,๐๐๐
๓๑	ปากน้ำมูล	แม่น้ำมูล	อุบลราชธานี	๘๐,๐๐๐
๓๒	ห้วยน้ำลาย	แม่น้ำลาย	เลย	๓,๐๐๐
๓๓	น้ำสาน	แม่น้ำสาน	เลย	๑๓,๐๐๐
๓๔	น้ำพอง	แม่น้ำพอง	ขอนแก่น	๒๕,๐๐๐
๓๕	ลำเชิญ	แม่น้ำเชิญ	ขอนแก่น	๔,๐๐๐
๓๖	น้ำพุงตอนบน	แม่น้ำพุง	สกลนคร	๖,๓๐๐
๓๗	น้ำพุงตอนล่าง	แม่น้ำพุง	สกลนคร	๓,๐๐๐
๓๘	น้ำสงคราม	แม่น้ำสงคราม	สกลนคร	๑๐,๐๐๐
๓๙	ลำปลายมาศ	แม่น้ำมูล	บุรีรัมย์	๒,๕๐๐
๔๐	ลำตะตรองตอนบน	แม่น้ำมูล	นครราชสีมา	๒,๗๐๐
๔๑	น้ำยัง	แม่น้ำชี	กาฬสินธุ์	๒,๒๕๐
๔๒	ผามอง	แม่น้ำโขง	หนองคาย	๑,๕๐๐,๐๐๐
			รวม	๒,๒๔๖.๓๕๐

ค งานที่กำลังปฏิบัติ

แหล่งพลังน้ำที่ได้สำรวจเบื้องต้นไว้แล้ว ก็ได้ดำเนินการขั้นสำรวจรวบรวมสถิติอุทกวิทยาและอุตุนิยมวิทยาต่อไป และพิจารณาวางแผนพัฒนาตามลำดับก่อนหลังเพื่อดำเนินการจัดตั้งโครงการพัฒนาต่อไปตามความเหมาะสมตามหลักวิชาการ และเศรษฐกิจตลอดจนตามนโยบายของรัฐ นอกจากนี้ยังดำเนินการสำรวจแหล่งพลังน้ำต่าง ๆ ที่ยังไม่ได้สำรวจตลอดจนแหล่งทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ต่อไปด้วย

โครงการที่กำลังดำเนินการก่อสร้างอยู่ขณะนี้คือ โครงการน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น และโครงการน้ำพุง จังหวัดสกลนคร

โครงการที่กำลังสำรวจจัดทำรายงานละเอียด เพื่อใช้ในการจัดหาทุนก่อสร้างต่อไปแล้วเสร็จคือ โครงการบัตตานี จังหวัดยะลา และโครงการแก่งเรียง จังหวัดกาญจนบุรี

สำหรับโครงการที่กำลังทำการสำรวจขั้นรายละเอียดอยู่ขณะนี้ คือ โครงการลำโดมน้อย โครงการน้ำใสใหญ่ โครงการทุ่งเพน โครงการน้ำสาน

นอกจากนี้ยังได้ทำการสำรวจเก็บสถิติต่าง ๆ ของโครงการที่ได้สำรวจเบื้องต้นไว้ต่อไป

ง. งานที่จะปฏิบัติต่อไปในปี ๒๕๐๗

โครงการที่จะปฏิบัติต่อไปในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ จะเป็นงานบางส่วนที่ทำติดต่อจากงานในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ และรวมกับงานส่วนใหญ่ที่จะทำเพิ่มขึ้น คือ

๑. ทำการสำรวจขั้นรายละเอียดขั้นก่อสร้าง (feasibility report) โครงการโดมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี และโครงการทุ่งเพน จังหวัดจันทบุรี

๒. ทำการสำรวจรวบรวมสถิติตลอดจนวางแผนพัฒนา โครงการน้ำสาน จังหวัดเลย โครงการน้ำสงคราม จังหวัดสกลนคร โครงการน้ำใสใหญ่ จังหวัดปราจีนบุรี โครงการน้ำหลังสวน จังหวัดชุมพร

๓. ทำการสำรวจและเก็บสถิติทางอุทกวิทยาและอุตุนิยมวิทยา ตลอดจนนำมาวิเคราะห์วิจัย จัดทำรายงานนำไปใช้วางแผนโครงการพัฒนาแหล่งพลังน้ำต่าง ๆ ที่ได้สำรวจเบื้องต้นไว้แล้วต่อไป

จ. ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายของงานสำรวจและเก็บสถิติเป็นเงินงบประมาณ ซึ่งมียอดใช้จ่ายประจำปีดังนี้

๑. งบประมาณปี ๒๕๐๔	จำนวน	๖๐๐,๙๔๐	บาท
๒. งบประมาณปี ๒๕๐๕	จำนวน	๒,๗๕๔,๐๐๐	บาท
๓. งบประมาณปี ๒๕๐๖	จำนวน	๑,๘๗๑,๐๐๐	บาท
๔. งบประมาณปี ๒๕๐๗	จำนวน	๑,๖๓๖,๔๐๐	บาท

ฉ. ผลที่จะได้รับเมื่อทำสำเร็จตามโครงการ

๑. ทำให้ทราบว่า แหล่งพลังงานธรรมชาติของประเทศที่สามารถจะพัฒนาผลิตพลังงานมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจได้เป็นปริมาณเท่าใด

๒. ทำให้สามารถวางแผนพัฒนา สร้างเขื่อนกักเก็บน้ำผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อสนองความต้องการให้แก่ประชาชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อก่อประโยชน์ให้แก่การพัฒนาการของประเทศ

รายละเอียดผลที่จะได้รับจากโครงการซึ่งจะได้ทำการสำรวจขั้นรายละเอียด เพื่อดำเนินการพัฒนาในอันดับต่อไปคือ

๑. โครงการลำโดมน้อย จังหวัดนครพนม โครงการนี้เป็นโครงการซึ่งอยู่ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจ โดยจะสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำบนลำน้ำโดมน้อยในบริเวณน้ำตกแซน้อย ซึ่งจะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ ๑๕.๐๐๐ กิโลวัตต์ และทางด้านส่งเสริมการเกษตรจะสามารถกักเก็บน้ำเพื่อการเพาะปลูกสำหรับไร่นาบริเวณฝั่งซ้าย บริเวณห้วยกว้างเป็นเนื้อที่ประมาณ ๒๐๐,๐๐๐ ไร่

๒. โครงการแก่งเรียง จังหวัดกาญจนบุรี โครงการนี้เป็นโครงการซึ่งอยู่ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจ โดยจะสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำ ณ แม่น้ำแควใหญ่ บริเวณบ้านแก่งเรียง กิ่งอำเภอศรีสวัสดิ์ กาญจนบุรี เขื่อนนี้จะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ ๒๐๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ และสามารถเก็บกักน้ำเป็นจำนวนมากสำหรับใช้ในการเกษตร ในบริเวณจังหวัดกาญจนบุรี เพื่อช่วยส่งเสริมการชลประทานของโครงการแม่กลอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน

ต้นฤดูกาลทำนา และป้องกันอุทกภัย ซึ่งจะทำให้การชลประทานของที่ราบลุ่มแม่น้ำแม่กลองได้ผลสมบูรณ์ และใกล้เคียงสำหรับโครงการนี้การพลังงานแห่งชาติได้ดำเนินการสำรวจเสร็จ ออกแบบเบื้องต้น และเขียนรายงานละเอียดของโครงการ (feasibility report) เพื่อใช้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว และจะดำเนินการก่อสร้างต่อไปเมื่อมีความจำเป็น

๓. โครงการน้ำใสใหญ่ จังหวัดปราจีนบุรี จะผลิตกระแสไฟฟ้าได้ทั้งหมดประมาณ ๖๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ แต่จะก่อสร้างในขั้นแรกผลิตกระแสไฟฟ้าได้ ๑๕,๐๐๐ กิโลวัตต์ก่อน เพื่อจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้ จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ปราจีนบุรี และจังหวัดใกล้เคียง

๔. โครงการทุ่งเพน จังหวัดจันทบุรี จะผลิตกระแสไฟฟ้าได้ทั้งหมดประมาณ ๓,๐๐๐ กิโลวัตต์ แก่จังหวัดจันทบุรี ได้แก่อำเภอโป่งน้ำร้อน อำเภอมะขาม อำเภอเมือง อำเภอขลุง อำเภอแหลมสิงห์ และอำเภอท่าใหม่

๕. โครงการน้ำสาน จังหวัดเลย จะผลิตกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ ๑๓,๐๐๐ กิโลวัตต์ แก่จังหวัดเลย ได้แก่อำเภอเมือง อำเภอด่านซ้าย อำเภอท่าลี่ อำเภอเชียงคาน และอำเภอวังสะพุง และจังหวัดเพ็ชรบูรณ์ ได้แก่อำเภอหล่มเก่า

๒. โครงการสำรวจและวางแผนการใช้ไฟฟ้า

ก. ลักษณะโครงการ

๑. เพื่อสำรวจปริมาณความต้องการพลังงานไฟฟ้าทั่วประเทศ ตลอดจนการวางแผนก่อสร้างและเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าทั่วประเทศเข้าด้วยกัน และศึกษาผลทางเศรษฐกิจของการพัฒนาระบบไฟฟ้า

๒. การควบคุมกิจการไฟฟ้าสาธารณูปโภค โดยพิจารณาทางเทคนิคในการให้สัมปทานการไฟฟ้าต่าง ๆ ปรับปรุงอัตราค่ากระแสไฟฟ้า ตลอดจนพิจารณาปรับปรุงบริการไฟฟ้า

๓. กำหนดมาตรฐาน แห่งความปลอดภัยในการผลิตส่งและใช้พลังงานไฟฟ้า และส่งเสริมการใช้พลังงานไฟฟ้าให้เป็นไปโดยความปลอดภัย

๔. วางรูปบัญชีการพลังงานไฟฟ้าให้เป็นมาตรฐาน และควบคุมแนะนำให้บริษัทการไฟฟ้าที่ได้รับสัมปทานจัดทำบัญชีโดยถูกต้อง เพื่อแสดงฐานะการเงินและผลการดำเนินงานอันแท้จริง

ข. ผลงานที่ปฏิบัติมาแล้ว

๑) *การสำรวจปริมาณความต้องการไฟฟ้าและระบบจำหน่ายที่มีอยู่*

ปี พ.ศ. ๒๕๐๒ ได้ทำการวางแผนขอบเขตและวิธีการสำรวจในขั้นเริ่มแรกเป็นส่วนใหญ่จึงสำรวจได้เพียง ๗ จังหวัด คือ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท และสงขลา

ปี พ.ศ. ๒๕๐๓ ได้ทำการสำรวจร่วมกับบริษัทโรเจอร์เอ็นจิเนียริ่งจำกัด ใน ๒๒ จังหวัด ดังต่อไปนี้ คือ นราธิวาส ปัตตานี ยะลา พังงา กระบี่ ตรัง พัทลุง ระนอง ภูเก็ต สตูล นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ สระบุรี อ่างทอง ฉะเชิงเทรา สุพรรณบุรี ลพบุรี สิงห์บุรี อยุธยา และชลบุรี

ปี พ.ศ. ๒๕๐๔ ได้ทำการสำรวจ ๑๑ จังหวัด คือ ระยอง จันทบุรี ตราด ปราจีนบุรี นครนายก นครปฐม ราชบุรี เพ็ชรบุรี กาญจนบุรี สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร

ปีงบประมาณ ๒๕๐๕ หลังจากได้ประเมินผลและหาข้อบกพร่องในการสำรวจครั้งที่แล้ว ๆ มาอย่างละเอียดเสร็จสิ้น ๑๐ จังหวัด คือ นครราชสีมา ขอนแก่น อุดรธานี หนองคาย นครพนม สกลนคร สุรินทร์ ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ และอุบลราชธานี

ปี งบประมาณ ๒๕๐๖ ทำการสำรวจเสร็จสิ้นไป ๙ จังหวัด คือ เลย ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ มหาสารคาม เชียงราย แพร่ น่าน และอุตรดิตถ์

๒) *การวางแผนก่อสร้างเพื่อก่อสร้างเพื่อปรับปรุงระบบจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าโดยสังเขป*

ได้ร่วมมือกับบริษัทโรเจอร์เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด วางแผนระบบจำหน่าย

๑. ในเขตการไฟฟ้ายันฮี รวม ๑๔ จังหวัด (ดังปรากฏใน Report of Survey No. 18 เสร็จเมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๓) คือ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี อ่างทอง สระบุรี สุพรรณบุรี อยุธยา ฉะเชิงเทรา และชลบุรี

๑. ภาคใต้ ๑๕ จังหวัด ตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไป (ดังปรากฏใน Report Survey No. 19 ซึ่งเสร็จเมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๔)

๓) *การวางแผนก่อสร้างเพื่อปรับปรุงระบบจำหน่ายและเชื่อมโยงพลังงานไฟฟ้าทั่วประเทศอย่างละเอียด*

๑. เจ้าหน้าที่โครงการกำลังพิจารณาร่วมกับนายช่างของการไฟฟ้ายันฮี การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อวางแผนการเดินสายเชื่อมโยงระหว่างจังหวัดต่าง ๆ ในเขตจ่ายไฟของการไฟฟ้ายันฮีอย่างละเอียด เพื่อให้สอดคล้องกับการจำหน่ายไฟฟ้าระหว่างการไฟฟ้าต่าง ๆ

๒. ทางด้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กำลังวางแผนก่อสร้างเพื่อปรับปรุงระบบจำหน่ายโดยละเอียดอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา ขอนแก่น อุดรธานี และหนองคาย ส่วนทางด้านภาคใต้นั้นแม้การออกแบบอย่างคร่าว ๆ จะได้ร่วมกับบริษัทโรเจอร์ ฯ แล้วก็ตาม ก็ต้องมาปรับปรุงใหม่ให้เหมาะสมกับสภาวะในปัจจุบัน เนื่องจากมีโครงการเกิดขึ้นใหม่ เช่น โครงการไฟฟ้าลิกไนท์ที่กระบี่ โครงการปรับปรุงระบบจำหน่ายใน ๔ จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง และการขายไฟฟ้าระหว่างประเทศ ซึ่งมาจากผลการประชุมของสมาคมอาสา เป็นต้น จึงทำให้การออกแบบเดิมต้องเปลี่ยนแปลงไป

๔) *การควบคุมและดูแลสัมปทานไฟฟ้าสาธารณูปโภคของประเทศ* ซึ่งได้เริ่มตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๔๙๖ เป็นต้นมา จำนวนกิจการไฟฟ้าสัมปทานภายใต้การควบคุมได้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ดังมีสถิติดังนี้คือ

พ.ศ. ๒๔๙๖ – ๒๔๙๙	จำนวนการไฟฟ้าในควบคุม	๒๑๖ แห่ง
พ.ศ ๒๕๐๐	,,	๒๓๔ ,,
พ.ศ. ๒๕๐๑	,,	๒๗๑ ,,
พ.ศ. ๒๕๐๒	,,	๒๗๐ ,,
พ.ศ. ๒๕๐๓	,,	๓๕๙ ,,

พ.ศ. ๒๕๐๔	จำนวนไฟฟ้าในการควบคุม	๔๑๐	แห่ง
พ.ศ. ๒๕๐๕	,,	๔๓๖	,,
พ.ศ ๒๕๐๖	,,	๔๘๗	,,

๕) *การพิจารณาสัมปทานไฟฟ้า* ได้พิจารณาเงื่อนไขทางเทคนิคซึ่งพึงจะกำหนดไว้ในการขอต่ออายุสัมปทาน การขยายเขต หรือสัมปทานใหม่ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๙๗ เป็นต้นมา ได้พิจารณาเรื่องสัมปทานเสร็จไปแล้ว ๗๕ ราย

๖) *การปรับปรุงอัตราค่าไฟฟ้า* การพลังงานแห่งชาติได้ทำหน้าที่ส่วนสำคัญในการกำหนดอัตราค่ากระแสไฟฟ้า ซึ่งได้เริ่มปรับปรุงกันอย่างจริงจังตามนโยบายของรัฐบาล ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๕ โดยเริ่มจากบริเวณพระนครและธนบุรีก่อน ซึ่งเป็นบริเวณที่มีผู้ใช้ไฟฟ้าหนาแน่นที่สุด และอุตสาหกรรมต่าง ๆ มากที่สุดด้วย

เพียงแต่ในระยะเพียงขวบปีที่ผ่านมา ก็ปรากฏผลอย่างชัดเจนในการที่ผู้ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพระนครและธนบุรีได้เพิ่มการใช้ไฟฟ้ามากขึ้นตามความมุ่งหมายตั้งแต่ต้น ทำให้แน่ใจว่าอัตราที่กำหนดให้ใหม่ เหมาะสมกับสภาวะการใช้ไฟฟ้าในบริเวณนี้แล้ว

ขั้นต่อไปคือ การพิจารณาปรับปรุงอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้าเมืองขอนแก่น ซึ่งจะได้ประกาศใช้ตั้งแต่เดือนมกราคม ศกนี้ เป็นต้นไป

ส่วนการไฟฟ้าเอกชน ที่ขอสัมปทานมาใหม่หรือต่ออายุสัมปทานก็ได้รับการพิจารณาปรับปรุงค่ากระแสไฟฟ้าไปพร้อม ๆ กันด้วย

๗) *การพิจารณาปรับปรุงบริการไฟฟ้า* การพลังงานแห่งชาติได้ทราบถึงสภาวะของบริการไฟฟ้าทั่ว ๆ ไป ที่ประชาชนได้รับอยู่ และตระหนักดีว่า ในปัจจุบันการใช้ไฟฟ้าอิสระแต่ละแห่งย่อมจะไม่สามารถเสนอบริการที่ดีต่อประชาชนได้ เนื่องจากมีปัญหาขัดข้องทั้งทางด้านเศรษฐกิจและวิชาการในขณะเดียวกัน จึงได้ทุ่มเทกำลังคนและค่าใช้จ่ายหนักไปในทางพัฒนาระบบไฟฟ้าเชื่อมโยงของประเทศ ให้มีแหล่งผลิตไฟฟ้าราคาถูกขนาดใหญ่ ๆ

สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าไปได้ไกล ๆ และพร้อมกันก็ได้ช่วยส่งเสริมให้มีการปรับปรุงระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้ดีขึ้น เช่น ร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับการไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นต้น และเป็นที่น่ายินดีที่จะกล่าวไว้ ณ ที่นี่ว่า ในรอบ ๑๐ ปีที่ผ่านมา การพัฒนาระบบไฟฟ้าแห่งประเทศไทย ได้ก้าวหน้าไปได้ไกลเกินกว่าระยะเวลาอันสั้นที่ผ่านมาและมีความเชื่อมั่นว่าภายในเวลา ๕ ปีข้างหน้า พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศไทยก็จะมีระบบไฟฟ้าขนาดใหญ่ จ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ชุมชนและชนบทต่าง ๆ โดยทั่วถึงกัน

ค. งบประมาณที่ได้รับมาแล้ว

พ.ศ. ๒๕๐๔	ได้รับ	๓๗๖,๙๓๐	บาท
พ.ศ. ๒๕๐๕	,,	๗๐๐,๐๐๐	,,
พ.ศ. ๒๕๐๖	,,	๘๓๖,๐๐๐	,,
พ.ศ. ๒๕๐๗	,,	๙๔๙,๒๐๐	,,

๓. โครงการพัฒนาแม่น้ำพอง

ก. ทั่วไป

แม่น้ำพองเป็นแม่น้ำสาขาที่ใหญ่ที่สุดของแม่น้ำชี แม่น้ำนี้มีกำเนิดจากเทือกเขาสูงซึ่งกั้นเขตแดนระหว่างจังหวัดขอนแก่นกับจังหวัดเพชรบูรณ์และจังหวัดเลย จากจุดเริ่มต้นบนเทือกเขานี้ แม่น้ำพองไหลไปทางตะวันออกลงสู่ที่ราบบริเวณผานกเค้า เชิงภูกะดึงในเขตจังหวัดเลย แล้วไหลต่อไปในแนวเดิมบรรจบกับลำน้ำเชิญซึ่งไหลมาจากทางทิศใต้ แม่น้ำพอง ไหลตัดเทือกเขาภูภานเป็นช่องแคบในบริเวณใต้จุดที่บรรจบกันเล็กน้อย บริเวณช่องแคบนี้ชาวบ้านเรียกกันว่าพองหนีบ ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการนี้อยู่ห่างจากขอนแก่นไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ ๕๐ กิโลเมตร จากพองหนีบแม่น้ำพองยังไหลไปทางทิศตะวันออกเช่นเดิม อีกประมาณ ๓๐ กิโลเมตร แล้วจึงเปลี่ยนทิศทางไหลลงไปทางทิศใต้จนบรรจบกับแม่น้ำชีที่บริเวณบ้านหนองขนวน อยู่ห่างจากจังหวัดขอนแก่นไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ ๑๒ กิโลเมตร จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดที่บรรจบกับแม่น้ำชี แม่น้ำพองมีความยาวทั้งสิ้นประมาณ ๒๕๐ กิโลเมตร และพื้นที่ซึ่งอยู่ในอาณาเขตลุ่มแม่น้ำนี้ (Drainage Area) ประมาณ ๑๒,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร

ลุ่มแม่น้ำพองได้รับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เช่นเดียวกับลุ่มแม่น้ำทางภาคกลางและภาคเหนือ สถิติน้ำฝนระหว่างปี ๒๔๗๕-๒๕๐๕ ซึ่งได้จากสถานีวัดปริมาณน้ำฝนภายในเขตลุ่มแม่น้ำพองและรอบๆ ปรากฏว่าลุ่มแม่น้ำนี้ได้ฝนโดยเฉลี่ยประมาณปีละ ๑,๒๐๐มม.

ข. ประวัติและความเป็นมาของโครงการ

การพลังงานแห่งชาติได้เริ่มสำรวจขั้นต้นตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๑ และ ๒๕๐๒ โดยได้จัดอยู่ในงานสำรวจและเก็บสถิติแห่งพลังงานน้ำ ในปี ๒๕๐๓ รัฐบาลญี่ปุ่นได้ส่งผู้เชี่ยวชาญมาร่วมสำรวจเบื้องต้นกับเจ้าหน้าที่ของการพลังงานแห่งชาติ ภายใต้การช่วยเหลือสำรวจเบื้องต้นกับเจ้าหน้าที่ของการพลังงานแห่งชาติ ภายใต้การช่วยเหลือสำรวจสาขาแม่น้ำของแม่น้ำโขง โครงการพัฒนาแม่น้ำพองจึงเป็นโครงการสำคัญโครงการหนึ่งในโครงการพัฒนาแม่น้ำสาขาของแม่น้ำโขงของแผนงานพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง รัฐบาลญี่ปุ่นได้เสนอแก่คณะกรรมการประสานงานพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง สนับสนุนให้ทำการพัฒนาโครงการแม่น้ำพอง และคณะรัฐมนตรีลงมติให้การพลังงานแห่งชาติดำเนินการพัฒนาโดยรีบด่วนต่อไป

ในปี ๒๕๐๓ สหประชาชาติได้ให้เงินช่วยเหลือจากกองทุนพิเศษเป็นจำนวน ๒๒๕,๐๐๐ เหรียญอเมริกัน และได้ว่าจ้างบริษัทโรเจอร์อินเตอร์แนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น มาทำการสำรวจและจัดทำรายละเอียด การพลังงานแห่งชาติได้จัดส่งเจ้าหน้าที่ออกปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทโรเจอร์อินเตอร์แนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. ๒๕๐๓ โดยร่วมกันปฏิบัติงานสำรวจ วางแผนงาน ออกแบบโครงการเบื้องต้นและจัดทำรายงานเพื่อนำไปใช้ในการหาทุนมาดำเนินงานก่อสร้างตามโครงการต่อไป การสำรวจเบื้องต้นนี้ได้กระทำแล้วเสร็จประมาณกลางปี พ.ศ. ๒๕๐๕

ง. ลักษณะของโครงการ

ก. เขื่อนเก็บกักน้ำพองหนีบ

เป็นเขื่อนหินอัดแน่น (Rock-Fill Dam) แกนดินเหนียวแบบเอน (Inclined Core) ซึ่งยึดกับแกนดินเหนียว (Clay Stone) ขั้นล่าง

สันเขื่อนยาวประมาณ	๘๐๐ เมตร
สันเขื่อนกว้าง	๖.๐๐ เมตร
ความสูงของตัวเขื่อน	๓๐ เมตร
ความกว้างสุดของตัวเขื่อน	๑๑๕ เมตร
ปริมาณหินปูนที่ใช้ประมาณ	๖๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร

ข. ประตูระบายน้ำล้น (Spillway)

ตั้งอยู่ทางปีกขวาของตัวเขื่อน เป็นอาคารเสริมคอนกรีตเหล็กมี ๔ ช่อง ความกว้างช่องละประมาณ ๒๐ เมตร มีประตูระบายน้ำแบบ Ogee อัตราการระบายสูงสุดของประตูระบายน้ำล้นประมาณ ๒,๕๐๐ ลูกบาศก์เมตร/วินาที

ค. โรงไฟฟ้า (Power House)

เป็นโรงไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก ตั้งอยู่ทางด้านปีกซ้ายของตัวเขื่อนมีกังหันแบบ Kaplan ๓ ตัว แกนกังหันจะหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ๓ ตัว ๆ หนึ่ง มีขนาด ๘,๓๐๐ กิโลวัตต์

ง. สายส่งแรงสูง (Transmission line)

สายส่งไฟฟ้าแรงสูงได้กำหนดขนาดแรงดันไว้ ๑๑๕ กิโลโวลท์และ ๒๒ กิโลโวลท์ ได้กำหนดจะส่งกระแสไฟฟ้าไปใช้ใน ๘ จังหวัด คือ จังหวัดขอนแก่น อุดรธานี หนองคาย กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ชัยภูมิ และนครราชสีมา

ตามโครงการจะจัดตั้งสถานีจ่ายไฟย่อย ๕ แห่ง (Sub-Station) คือที่จังหวัดขอนแก่น จังหวัดอุดรธานี อำเภอพล จังหวัดมหาสารคาม และที่จังหวัดนครราชสีมา

จ. เขื่อนระบายน้ำ (Diversion Dam)

ตัวเขื่อนกำลังออกแบบอยู่ที่ประเทศปากีสถาน ที่ตั้งเขื่อนอยู่ที่บ้านหนองหวาย ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งอยู่ห่างจากที่ตั้งเขื่อนเก็บกักน้ำไปตามลำน้ำอีกประมาณ ๓๕ กิโลเมตร เมื่อสร้างเขื่อนนี้เสร็จแล้วจะสามารถระบายน้ำได้วินาที

ละ ๓๐ ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ยังจะสามารถติดตั้งเครื่องกำเหนิดไฟฟ้าพลังน้ำขนาด ๗,๕๐๐ กิโลวัตต์ ที่เขื่อนระบายน้ำนี้ได้ด้วย คาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนกุมภาพันธ์ ศกนี้

ฉ. *คลองส่งน้ำ* (Irrigation canals)

จะดำเนินการขุดคลองส่งน้ำไปเลี้ยงพื้นที่บริเวณที่ราบฝั่งซ้ายของลำน้ำพอง ไม่น้อยกว่า ๑๓๐,๐๐๐ ไร่ คลองส่งน้ำยาวทั้งสิ้นประมาณ ๖๐ กิโลเมตร และมีคลองแยกอีกหลายสาย ตอนใกล้กับตัวจังหวัดขอนแก่นจะได้สูบน้ำขึ้นใส่คลองที่ขุดใหม่ทางด้านฝั่งขวาของลำน้ำพอง เพื่อที่จะเลี้ยงพื้นที่ในเขตอำเภอเมืองอีกประมาณ ๗๐,๐๐๐ ไร่

ค. ประโยชน์ของโครงการ

๑. *เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า*

จะผลิตพลังงานไฟฟ้าราคาถูกส่งไปจำหน่ายใน ๘ จังหวัดคือ ขอนแก่น อุดรธานี หนองคาย กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด และนครราชสีมา เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามโครงการนี้จะผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ถึงปีละ ๙๕ ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง จากโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาด ๒๕,๐๐๐ กิโลวัตต์

๒. *เพื่อการเกษตรและการชลประทาน*

โดยที่อ่างเก็บกักน้ำจะเก็บกักน้ำไว้เป็นจำนวนมากในหน้าฝน น้ำที่ผ่านกังหันทำไฟฟ้าแล้วก็จะไหลลงน้ำพอง จึงทำให้ลำน้ำพองใต้ตัวเขื่อนลงมามีน้ำใช้ตลอดปี เพื่อจะนำน้ำมาใช้อีกจึงได้ดำเนินการที่จะก่อสร้างเขื่อนผันน้ำ (Diversion Dam) ขึ้นที่บ้านหนองหวาย อำเภอน้ำพองเพื่อยกระดับน้ำให้สูงขึ้นและส่งเข้าคลองชลประทาน ระบบการส่งน้ำจะก่อสร้างต่อไปตลอดฝั่งซ้ายของลำน้ำพอง และฝั่งขวาในบริเวณรอบ ๆ ที่ตั้งของจังหวัดขอนแก่นจนจบลุ่มแม่น้ำชี เนื้อที่ที่จะได้รับประโยชน์จากการชลประทานในระยะแรกประมาณ ๒๐๐,๐๐๐ ไร่ ในจำนวนเนื้อที่นี้เมื่อวางระบบคันคูน้ำดีก็จะสามารถเพาะปลูกได้ปีละ ๒ ครั้ง และในระยะที่สอง ระบบส่งน้ำชลประทานทางฝั่งซ้ายนี้อาจจะขยายพื้นที่ชลประทานได้อีกประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ ไร่

๓. *เพื่อป้องกันน้ำท่วม*

เนื่องด้วยการก่อสร้างเขื่อนจะเก็บกักน้ำได้เป็นจำนวนมากในหน้าน้ำ จึงสามารถควบคุมระดับน้ำใต้เขื่อนลงมาได้ ทำให้โอกาสที่น้ำจะท่วมสองฝั่งลำน้ำพองลดน้อยลง นอกจากนั้นเมื่อน้ำในลำน้ำชีเอ่อขึ้น บางโอกาสน้ำพองได้นองขึ้นด้วย ทำให้การไหลลงน้ำชีไม่สะดวก จึงเกิดการท่วมขึ้นตรงบริเวณที่น้ำพองบรรจบกับน้ำชี ฉะนั้นเมื่อการก่อสร้างเขื่อนน้ำพองแล้วเสร็จก็จะลดน้ำท่วมในกรณีนี้ลงได้

๔. *เพื่อการประมง*

เมื่อก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ จะเกิดทะเลสาปขนาดใหญ่ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ ๒๐๐.๐๐๐ ไร่ เก็บกักน้ำได้ถึง ๒,๕๕๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถจะพัฒนาทางด้านการประมงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้เป็นอย่างดี

๕. *เพื่อการคมนาคม*

พลเมืองในหมู่บ้าน ตำบล หรืออำเภอ ที่อยู่รอบอ่างเก็บน้ำสามารถจะทำการขนส่งผลิตผลทางเกษตรตลอดจนติดต่อกันโดยทางเรือได้ซึ่งเป็นการเพิ่มทางคมนาคมทางน้ำขึ้นในแถบนี้ด้วย

จะเห็นได้ว่าผลประโยชน์จากการพัฒนาโครงการนี้ สามารถจะยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของประชาชนส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้สูงขึ้นตามนโยบายของรัฐบาลโดยเฉพาะทางด้านเศรษฐกิจ การสังคม การเกษตรกรรม และการอุตสาหกรรม

จ. ผลงานที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว

๑. *งานสำรวจและออกแบบเบื้องต้น*

ได้จัดทำรายงานละเอียดเพื่อใช้ในการกู้ยืมเงินลงทุนมาทำการก่อสร้าง การสำรวจและออกแบบเบื้องต้นนี้ ได้รับการช่วยเหลือจากกองเงินทุนพิเศษสหประชาชาติเป็นจำนวนเงิน ๒๒๕,๐๐๐ เหรียญอเมริกัน โดยได้ว่าจ้างบริษัทโรเจอร์อินเตอร์เนชั่นแนลคอร์ปอเรชั่นมาดำเนินการสำรวจ โดยการพลังงานแห่งชาติได้จัดส่งเจ้าหน้าที่ออกปฏิบัติงาน

ร่วมด้วย งานสำรวจนี้ได้เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๐๓ และได้แล้วเสร็จเมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๐๔

๒. *การสำรวจทางธรณีวิทยา*

การพลังงานแห่งชาติได้ดำเนินการเจาะสำรวจทางธรณีวิทยา ณ บริเวณที่ตั้งเขื่อนครั้งแรกในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ ได้ร่วมทำการเจาะกับเจ้าหน้าที่บริษัทโรเจอร์ อินเตอร์แนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ต่อมาในเดือนพฤษภาคม ๒๕๐๖ ได้ทำการเจาะสำรวจเพิ่มเติมอีก ๑๘ หลุม รวมความลึกประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร งานได้เสร็จในเดือนกรกฎาคม ๒๕๐๖ และได้นำผลส่งให้บริษัทที่ปรึกษาไปใช้ในการออกแบบรายละเอียดใช้ก่อสร้างเขื่อนพองหนีบต่อไปแล้ว

๓. *งานก่อสร้างทางลำเลียงเข้าหัวงาน*

๑) ได้ทำการก่อสร้างทางลำเลียงจากทางหลวงขอนแก่น–อุดร เข้าไปในบริเวณหัวงานยาว ๒๔ กิโลเมตร กว้าง ๑๐ เมตร ผิวจราจร ๖ เมตร ได้เริ่มกรุยทางและก่อสร้างสพานคอนกรีต ๓ สพาน บนทางตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ปัจจุบันได้ทำทางลงผิวลูกรังแล้วเสร็จ กำลังทำการลาดยาง คาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนพฤษภาคม ศกนี้

๒) ได้ทำการก่อสร้างทางลำเลียงจากทางหลวงเข้าสถานีโนนพยอม ยาว ๒ กิโลเมตร ได้ก่อสร้างลงผิวลูกรังแล้วเสร็จ

๓) ทางลำเลียงเข้าบริเวณที่ตั้งเขื่อนกั้นน้ำยาว ๖๐๐ เมตร ได้ก่อสร้างลงผิวลูกรังแล้วเสร็จ

๔) ทางเข้าบริเวณบ่อหินที่ใช้ก่อสร้างเขื่อนยาว ๒ กิโลเมตร และทางในบริเวณค่ายก่อสร้างลงผิวลูกรังแล้วเสร็จ

๔. *การก่อสร้างสพานข้ามแม่น้ำพอง*

การพลังงานแห่งชาติได้ดำเนินการก่อสร้างสพานข้ามแม่น้ำพอง ณ บริเวณค่ายหัวงานเขื่อนพองหนีบ เพื่อใช้ในการก่อสร้างเขื่อน ลักษณะเป็นสพานคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดกว้าง ๘ เมตร ยาว ๑๑๐ เมตร มี ๕ ช่วง ๆ หัวและท้ายเป็นสพานแบบคอนกรีตเสริมเหล็กธรรมดา ยาวช่วงละ ๑๐ เมตร ส่วนช่วงกลาง ๓ ช่วง เป็นแบบพรีสเตรสคอนกรีตยาวช่วงละ ๓๐ เมตร โดยบริษัทสหวิศวการโยธา เป็นผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การควบคุมก่อสร้างของนายช่างการพลังงานแห่งชาติ สพานนี้จะอำนวยประโยชน์ในการลำเลียง

ต่าง ๆ ระหว่างการก่อสร้างเขื่อนพองหนีบ นอกจากนี้ยังจะได้ใช้เป็นสถานเชื่อมทางคมนาคมระหว่างสองฟากลำน้ำพองในโอกาสต่อไปด้วย

๕. *การสำรวจและรังวัดที่ดินบริเวณอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อนพองหนีบ*

ในปี ๒๕๐๕ การพลังงานแห่งชาติได้ทำการสำรวจอ่างเก็บน้ำเพื่อการเวนคืนที่ดินและการชดใช้ค่าทดแทนทรัพย์สินของราษฎรในบริเวณอ่างเก็บน้ำ ในปี ๒๕๐๖ ได้ทำการสำรวจและรังวัดที่ดินในบริเวณที่จะก่อสร้างเขื่อน จนแล้วเสร็จเมื่อเดือนมิถุนายน ๒๕๐๖ ส่วนงานสำรวจและรังวัดที่ดินในบริเวณอ่างเก็บน้ำกำลังดำเนินการสำรวจอยู่ คาดว่างานนี้จะแล้วเสร็จในเดือนพฤษภาคม ๒๕๐๗

สำหรับราษฎรที่จะต้องอพยพบ้านจากบริเวณอ่างเก็บน้ำนั้น การพลังงานแห่งชาติได้ร่วมประสานงานกับกรมประชาสงเคราะห์เพื่อจัดตั้งนิคมสร้างตนเอง บัดนี้ได้ตกลงจะเลือกที่ดินบริเวณสองข้างทางเข้าเขื่อนพองหนีบเป็นที่ที่จะจัดตั้งนิคมต่อไปแล้ว

๖. *การสำรวจและทำแผนที่บริเวณที่ตั้งนิคม*

การพลังงานแห่งชาติ ได้ส่งเจ้าหน้าที่ออกทำการสำรวจบริเวณที่จะจัดตั้งนิคมสร้างตนเองของโครงการน้ำพอง บริเวณที่จะจัดตั้งนิคมมีเนื้อที่ประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ ไร่ ได้แก่

ก. บริเวณทางทิศเหนือของลำน้ำพอง ตอนระหว่างที่ตั้งของเขื่อนพองหนีบและเขื่อนหนองหวาย ตั้งแต่ลำน้ำพองจนถึงประมาณระดับ ๑๘๒ เมตร จากระดับน้ำทะเล

ข. บริเวณสองฟากทางของทางเข้าเขื่อนพองหนีบ ทิศเหนือจดลำน้ำพอง ทิศใต้จดเขตอำเภอน้ำพอง การสำรวจและทำแผนที่ได้เสร็จสิ้นลงแล้ว ขณะนี้การพลังงานแห่งชาติ ได้ติดต่อประสานงานกับกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อทำการสำรวจคุณภาพของดินบริเวณที่จะตั้งนิคมแล้ว งานสำรวจดินนี้จะแล้วเสร็จในเดือนมกราคม ๒๕๐๗ การสำรวจและทำแผนที่บริเวณที่จะจัดตั้งนิคมนี้ จังหวัดขอนแก่นและกรมประชาสงเคราะห์ได้พิจารณาเห็นชอบด้วยแล้ว ซึ่งกรมประชาสงเคราะห์จะได้ดำเนินการจัดตั้งนิคมตามงบประมาณที่มีอยู่ต่อไป

๗. การสำรวจและการถางป่าในบริเวณอ่างเก็บน้ำ

ในปี ๒๕๐๕ การพลังงานแห่งชาติได้ทำเครื่องหมายแสดงขอบเขต (ที่ระดับ ๑๘๒ เมตร จากระดับน้ำทะเล) ที่จะต้องตัดโค่นต้นไม้ ในบริเวณอ่างเก็บน้ำ และในปีต่อมา เจ้าหน้าที่ป่าไม้อุดรธานี และเจ้าหน้าที่ป่าไม้เขตขอนแก่นได้เข้าไปสำรวจและตีตราไม้ในบริเวณขอบเขตที่กำหนดไว้แล้ว

จำนวนต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณอ่างเก็บน้ำ ประเมินจากการศึกษาจากรูปถ่ายทางอากาศมีดังนี้

ก. พื้นที่ที่มีต้นไม้ขึ้นอยู่ มีจำนวนไม้ประมาณ ๒๑๘,๙๐๐ ต้น

ข. พื้นที่ป่าโปร่ง มีจำนวน ๓๒๘,๓๐๐ ต้น

ค. พื้นที่ป่าทึบ มีจำนวน ๖๘,๘๐๐ ต้น

รวมไม้ทั้งสิ้นประมาณ ๖๑๖,๐๐๐ต้น และจากจำนวนต้นไม้ที่มีอยู่ทั้งหมดจะเป็นไม้ที่ทำประโยชน์เพื่อการค้าได้ประมาณร้อยละ ๔๐ หรือประมาณ ๓๖๙,๖๐๐ ต้น พื้นที่ที่ต้องแผ้วถางทั้งสิ้นประมาณ ๑๐๘,๔๕๐ ไร่ และได้ประสานงานกับกรมป่าไม้ ทำการสำรวจตีตราเพื่อตัดฟันไม้ที่อยู่ในบริเวณอ่างเก็บน้ำ ซึ่งงานแล้วเสร็จในเดือนมกราคม ศกนี้

๘. การสำรวจออกแบบรายละเอียดเขื่อนชลประทานและคลองส่งน้ำ

อนุสนธิในการเสด็จพระราชดำเนินไปเยือนประเทศปากีสถาน ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๐๕ รัฐบาลปากีสถานได้กราบทูลแสดงความจำนง ที่จะให้ความช่วยเหลือกับประเทศไทยในการพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง ภายใต้การอำนวยการขององค์การสหประชาชาติด้วย และต่อมาในคราวประชุมคณะกรรมธิการเศรษฐกิจสำหรับอาเซียและตะวันออกไกล สมัยที่ ๑๗ ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น ผู้แทนของประเทศปากีสถานได้เสนอให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ แก่โครงการพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ เหรียญอเมริกัน คณะกรรมการประสานงานสำรวจลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง ได้พิจารณาและได้มอบให้รัฐบาลปากีสถานปฏิบัติงานสำรวจ วางแผนและออกแบบระบบการชลประทานของโครง

การพัฒนาแม่น้ำพอง การพลังงานแห่งชาติในฐานะเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลไทย ได้ลงนามในแผนดำเนินการให้ความช่วยเหลือระหว่างคณะกรรมการประสานงาน ฯ และรัฐบาลปากีสถานเมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๐๕ ต่อมาในต้นเดือนมกราคม ๒๕๐๖ คณะนายช่างชาวปากีสถานได้เริ่มปฏิบัติงานสำรวจโครงการชลประทานน้ำพอง งานสำรวจในสนามได้แล้วเสร็จเมื่อปลายเดือนกรกฎาคม ๒๕๐๖ และคณะนายช่างได้เดินทางกลับไปทำการออกแบบรายละเอียด ณ ประเทศปากีสถาน ซึ่งกำหนดจะแล้วเสร็จประมาณเดือนมีนาคม ศกนี้

ในการปฏิบัติงานออกแบบ ณ ประเทศปากีสถาน ได้จัดส่งนายช่างฝ่ายไทยไปร่วมงานออกแบบที่ประเทศปากีสถาน รวม ๔ นาย และของกรมชลประทาน ๑ นาย และจะจัดส่งนายช่างชั้นอาวุโสของกรมชลประทานเดินทางไปตรวจงานออกแบบรายละเอียดนี้ที่ประเทศปากีสถานในเดือนกุมภาพันธ์ ศกนี้ เมื่องานออกแบบแล้วเสร็จจะได้ดำเนินการก่อสร้างต่อไป

๙. การจัดสร้างบ้านพักบริเวณหัวงาน

ในปี ๒๕๐๕ เป็นต้นมาได้จัดสร้างบ้านพักบริเวณหัวงานแล้วเสร็จดังนี้ คือ บ้านพักนายช่าง ๕ หลัง บ้านพักช่างและคนงาน ๓ หลัง ที่ทำการ ๑ หลัง โรงเก็บปูนซีเมนต์ ๑ โรง โรงรถ ๑ โรง และจัดสร้างโรงไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า ประปาและโทรศัพท์ในบริเวณหัวงาน และได้โอนให้แก่การไฟฟ้าตะวันออกเฉียงเหนือใช้ทำการสร้างเขื่อนต่อไป

๑๐. การจัดหาเงินทุนมาดำเนินการก่อสร้างเขื่อนพองหนีบ

ภายหลังจากที่การพลังงานแห่งชาติ ได้รับรายงานการสำรวจโครงการพัฒนาแม่น้ำพองอย่างละเอียดจากบริษัทโรเจอร์อินเตอร์แนชั่นแนลแล้วเมื่อปลายเดือนมีนาคม ๒๕๐๕ เลขาธิการการพลังงานแห่งชาติ จึงได้ดำเนินการขอกู้เงินกับรัฐบาลเยอรมันตะวันตก เป็นจำนวน ๔๔ ล้านดอยช์มาร์ค (ประมาณ ๒๓๑ ล้านบาท) ทางรัฐบาลเยอรมันตะวันตกได้ส่งคณะเจ้าหน้าที่มาสำรวจและพิจารณาความเหมาะสมของโครงการ คณะเจ้าหน้าที่ที่ส่งมาสำรวจได้พิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการพัฒนาแม่น้ำพองนี้เป็นโครงการที่สำคัญสำหรับ

ท้องถิ่นที่ด้อยการพัฒนา เช่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จึงตกลงให้กู้เงินจากรัฐบาลเยอรมันตะวันตกด้วยอัตราต่ำคือ ๓% และผ่อนส่งเงินต้นภายใน ๒๐ ปี

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ได้จัดตั้งการไฟฟ้าตะวันออกเฉียงเหนือขึ้น ซึ่งจะเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ทำหน้าที่ผลิตจัดส่งและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งดำเนินงานธุรกิจอื่น ซึ่งเกี่ยวกับการพลังงานไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ฉะนั้นการไฟฟ้าตะวันออกเฉียงเหนือจึงรับงานก่อสร้างเขื่อนโรงไฟฟ้าพลังน้ำสายส่งแรงสูง ตลอดจนเขื่อนผันน้ำชลประทานไปดำเนินการ ซึ่งได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษามาทำการออกแบบรายละเอียด และประกวดราคาว่าจ้างทำการก่อสร้างต่อไป คณะกรรมการไฟฟ้าตะวันออกเฉียงเหนือได้ประกวดราคาตกลงว่าจ้างบริษัท Phillip Holzmen และ Siemens Bluunion เป็นผู้ทำการก่อสร้างเขื่อนพองหนีบ และโรงไฟฟ้าเมื่อเดือนมกราคม ศกนี้ กำหนดงานก่อสร้างโครงการนี้จะแล้วเสร็จประมาณเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๐๙ นี้

๔. โครงการพัฒนาแม่น้ำพุง

ก. ทั่วไป

โครงการพัฒนาแม่น้ำพุงเป็นโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังงาน โดยสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำบนแม่น้ำพุงเพื่อประโยชน์หลายทาง ที่ตั้งเขื่อนอยู่ทางใต้ของตัวเมืองสกลนคร ตามทางหลวงสายสกลนคร – กาฬสินธุ์ ประมาณ ๓๐ กิโลเมตร แม่น้ำสายนี้ไหลลงสู่แม่น้ำก่ำที่หนองละหาร แล้วไหลลงสู่แม่น้ำโขง โครงการนี้จึงเป็นโครงการหนึ่งในแผนพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง

ข. ผลการดำเนินงานของโครงการจนถึงปัจจุบัน

๑. *การสำรวจเบื้องต้น* การพลังงานแห่งชาติได้ทำการสำรวจร่วมกับคณะผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่น ซึ่งรัฐบาลญี่ปุ่นได้จัดส่งมาทำการสำรวจแม่น้ำสาขาของแม่น้ำโขง ในปี พ.ศ. ๒๕๐๒ พบว่าสามารถจะพัฒนาผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจากแม่น้ำสายนี้ได้โดยถูกหลักเศรษฐกิจ

๒. *การสำรวจจัดทำรายงานละเอียด* ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ได้ทำการสำรวจร่วมกับ

คณะผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่น ซึ่งรัฐบาลญี่ปุ่นจัดส่งมาช่วยเหลือในโครงการน้ำพุง คิดเป็นเงินประมาณ ๒๗ ล้านเยน และได้จัดทำรายงานสำรวจแล้วเสร็จ

๓. *งานสำรวจออกแบบรายละเอียดเพื่อใช้ในการก่อสร้างโครงการ* เมื่อต้นปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ได้ทำสัญญาว่าจ้างบริษัทญี่ปุ่น Electric Power Development Company Ltd. ในวงเงิน ๑.๑ ล้านบาท ให้ดำเนินการสำรวจออกแบบรายละเอียดเพื่อใช้ก่อสร้างโครงการ งานออกแบบรายละเอียดพร้อมรายการประกวดราคาซื้อเครื่องมือ เครื่องจักร ของโครงการแล้วเสร็จ เมื่อปลายเดือนมิถุนายน ๒๕๐๖

๔. *การว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำการควบคุมงานก่อสร้าง* ในปลายปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ได้ว่าจ้างบริษัท Electric Power Development Company Ltd. ในวงเงิน ๔.๕ ล้านบาท ให้ทำหน้าที่ในฐานะวิศวกรที่ปรึกษาเพื่อควบคุมงานและให้คำแนะนำเกี่ยวกับงานก่อสร้างโครงการและร่วมพิจารณาว่าจ้างบริษัทก่อสร้างมาทำการก่อสร้างโครงการต่อไป โดยการก่อสร้างโครงการจะเริ่มในต้นปี พ.ศ. ๒๕๐๗ นี้

๕. *งานก่อสร้างทางลำเลียงเข้าบริเวณก่อสร้างเขื่อนและโรงไฟฟ้า* ได้สร้างถนนแยกจากทางหลวงแผ่นดินไปยังบริเวณที่ตั้งเขื่อนและโรงไฟฟ้าพลังน้ำ เป็นระยะทางประมาณ ๑๐ กิโลเมตรแล้วเสร็จ

๖. *งานสำรวจบริเวณอ่างเก็บน้ำและที่ตั้งนิคม* ได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำ และที่ตั้งให้ราษฎรย้ายไปอยู่ประกอบอาชีพแล้ว ปรากฏว่ามี ๓ หมู่บ้านจำนวนประมาณ ๕๐ หลังคาเรือนที่จำเป็นจะต้องอพยพออกจากบริเวณอ่างเก็บน้ำ และที่สวน ไร่นา ประมาณ ๔๕๐ ไร่ ซึ่งจะได้พิจารณาจัดตั้งนิคมเพื่อให้ราษฎรเหล่านี้ได้มาอยู่อาศัยและทำมาหากินต่อไป

๗. *งานสำรวจแนวทางและก่อสร้างสายส่งแรงสูง* ได้ดำเนินการสำรวจแนวทางสายส่งแรงสูง เพื่อวางแนวทางก่อสร้างจากบริเวณที่ตั้งเขื่อนไปยังจังหวัดสกลนคร และต่อจากจังหวัดสกลนครไปอำเภอธาตุพนม อำเภอมุกดาหาร และอำเภอเมือง จังหวัดนครพนม แล้วเสร็จเป็นระยะทางรวมทั้งสิ้นประมาณ ๒๐๐ กิโลเมตร

งานก่อสร้างระบบส่งไฟฟ้าแรงสูงซึ่งจะได้เริ่มต้นในปี ๒๕๐๗ นี้ เจ้าหน้าที่ของการพลังงานแห่งชาติจะดำเนินการเองทั้งหมด เสาสายส่งแรงสูงจะใช้แบบคอนกรีตซึ่งออกแบบและผลิตโดยการพลังงานแห่งชาติ

๘. *งานสร้างที่ทำการบ้านพักในบริเวณก่อสร้างเขื่อน* ได้สร้างที่ทำการบ้านพักนายช่างและโรงเก็บวัสดุในบริเวณโครงการแล้วเสร็จรวมทั้งสิ้น ๑๒ หลัง ขณะนี้กำลังดำเนินงานก่อสร้างที่ทำการและบ้านพักเพิ่มเติมอยู่สำหรับเป็นค่ายที่พัก และที่ทำการสำหรับบริษัทก่อสร้างที่จะเข้ามาดำเนินการก่อสร้างเขื่อนต่อไป

๙. *งานประกวดราคาก่อสร้างโครงการ* การดำเนินงานประกวดราคาก่อสร้างเขื่อน โรงไฟฟ้า และ Sub - station และจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับก่อสร้างได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปลายปี ๒๕๐๖ คาดว่าจะเซ็นสัญญาว่าจ้างบริษัทก่อสร้าง และบริษัทผู้ผลิตเครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับงานก่อสร้างได้ในต้นเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๐๗ นี้

๑๐. *งานก่อสร้าง* การก่อสร้างกำหนดจะเริ่มในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๐๗ โดยใช้เวลาในการก่อสร้างรวม ๑๘ เดือน ซึ่งกำหนดจะแล้วเสร็จในเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๘ นี้

ค. ค่าใช้จ่าย

งบประมาณสำรวจในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ได้ใช้งบประมาณในแผนงานสำรวจและเก็บสถิติ แหล่งพลังน้ำ

งบประมาณในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ได้รับ ๔,๖๕๖,๐๐๐ บาท

งบประมาณในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ ได้รับ ๔๒,๖๔๙,๔๐๐ บาท

ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโครงการนี้ใช้จากเงินงบประมาณแผ่นดินทั้งสิ้น

ง. ลักษณะทั่วไปของโครงการ

ก. *เขื่อน* เขื่อนของโครงการแม่น้ำพุงมีลักษณะเป็นเขื่อนถมด้วยหิน (Rock-Fill Dam) โดยมีแกนกลางเป็นดินซึ่งน้ำไม่ซึม (Impervious Core) ปริมาตรวัสดุก่อสร้างเขื่อน ๗๓๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร ตัวเขื่อนมีความกว้างตอนบน ๑๐ เมตร และสูงจากท้องน้ำประมาณ ๔๐ เมตร เขื่อนนี้มีความยาวตามแนวสันเขื่อนประมาณ ๑,๗๒๐ เมตร และเก็บกักน้ำหลังเขื่อนได้ ๑๒๐ ล้านลูกบาศก์เมตร

ข. อุโมงค์ส่งน้ำ จะเจาะอุโมงค์ส่งน้ำจากปีกซ้ายหน้าเขื่อนเป็นระยะประมาณ ๔๕๐ เมตร เพื่อส่งน้ำไปทิ้งเป็นระยะสูง ๔๑ เมตร เพื่อขับเครื่องไฟฟ้าพลังน้ำ

ค. โรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้าจะเป็นชนิดคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งจะติดตั้งเครื่องกำเหนิดไฟฟ้ากังหันน้ำแบบแกนตั้ง ๒ ชุด มีขนาดชุดละ ๓,๕๐๐ kva

ง. ระบบส่งพลังไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้าจะถูกส่งออกตามสายส่งแรงสูง ๖๙,๐๐๐ โวลท์ ไปยังอำเภอธาตุพนม ผ่านอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร โดยจะมีสถานีจ่ายไฟฟ้า (Sub-station) ที่อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หนึ่งแห่ง และที่อำเภอธาตุพนมหนึ่งแห่ง

ต่อจากอำเภอธาตุพนมนั้นจะส่งพลังงานไฟฟ้าไปยังอำเภอมุกดาหาร และอำเภอเมืองจังหวัดนครพนม ด้วยแรงดัน ๒๒,๐๐๐ โวลท์ โดยจะมีสถานีจ่ายไฟฟ้าปลายทางที่แต่ละแห่งด้วย

จ. ผลทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะได้รับ

๑. สามารถให้กำลังส่งพลังงานไฟฟ้าได้ถึง ๖,๓๐๐ กิโลวัตต์ ซึ่งจะได้พลังงานไฟฟ้าประมาณปีละ ๑๘ ล้านยูนิต เพื่อจำหน่ายให้ประชาชนจังหวัดสกลนคร และนครพนม ซึ่งคาดว่าจะทำรายได้ให้แก่รัฐบาลปีละประมาณ ๖ ล้านบาท

๒. เพื่อบรรเทาความเสียหายให้แก่พื้นที่รอบ ๆ บริเวณหนองหาร ซึ่งจะเกิดจากน้ำท่วมทุกปี เป็นพื้นที่ประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ ไร่

๓. เพื่อประโยชน์ในการประมงค์น้ำจืด คิดเป็นรายได้ประมาณปีละ ๙๐๐,๐๐๐ บาท

๔. โครงการพัฒนา

ก. ทั่วไป

โครงการนี้เป็นโครงการสำรวจเก็บสถิติและวิเคราะห์วิจัย เกี่ยวกับลำแม่น้ำโขงและลำน้ำสาขา เพื่อพิจารณาจัดตั้งโครงการ และพัฒนาในขั้นต่อไป เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านผลิตพลังงานไฟฟ้า การชลประทาน การป้องกันอุทกภัย และการคมนาคมทางน้ำโดยประสานงานระหว่างประเทศไทย ลาว กัมพูชา และเวียตนามใต้

ข. ผลการดำเนินงานของโครงการจนถึงปัจจุบัน

๑. ปฏิบัติงานร่วมกับบริษัทฮาร์ซ่า เอนจิเนียริ่ง จำกัด โดยความช่วยเหลือของรัฐบาลอเมริกัน เป็นเงินสองล้านสองแสนเหรียญอเมริกันว่าจ้างทำการสำรวจ และติดตั้งสถานีอุทกวิทยา และอุตุนิยมวิทยา โดยได้จัดตั้งสถานีอุทกวิทยา ๗ สถานี และอุตุนิยมวิทยา ๑๕ สถานี เริ่มตั้งแต่ปี ๒๕๐๒ จนถึงปี ๒๕๐๕ ต่อการพลังงานแห่งชาติได้ปฏิบัติงานสำรวจอุทกวิทยาต่อจากบริษัทฮาร์ซ่า เอนจิเนียริ่ง จำกัด ดังนี้

ก. *ศูนย์สำรวจมุกดาหาร* สำรวจอุทกวิทยาแม่น้ำโขง ๒ สถานี ลำน้ำสาขา ๔ สถานี

ข. *ศูนย์สำรวจอุบล* สำรวจอุทกวิทยาแม่น้ำโขง ๑ สถานี ลำน้ำสาขา ๔ สถานี

ค. *กองวิชาการกรุงเทพฯ* ทำการคำนวณตรวจสอบผลการสำรวจ และดำเนินการวิเคราะห์วิจัย และรวบรวมจัดทำสถิติอุทกวิทยา จัดพิมพ์เป็นรายงานสถิติประจำปี และ

๑) ประสานงานกับกรมอุตุนิยมวิทยา ในการสำรวจอุตุนิยมวิทยา รวม ๑๕ สถานี

๒) ร่วมสำรวจเบื้องต้นและวางแผนพัฒนา โครงการผามองกับผู้เชี่ยวชาญของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา

๓) ร่วมประสานงานในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ โดยความช่วยเหลือของมูลนิธิฟอร์ด งานส่วนนี้แล้วเสร็จ

๔) ร่วมประสานงานในการจัดทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศ ตลอดลำน้ำโขง โดยความช่วยเหลือของรัฐบาลแคนาดา งานส่วนนี้แล้วเสร็จ

๕) ร่วมปฏิบัติงานในการสำรวจดิน เพื่อการเกษตร กับผู้เชี่ยวชาญของรัฐบาลฝรั่งเศส ในความช่วยเหลือของรัฐบาลฝรั่งเศส งานส่วนนี้แล้วเสร็จ

๖) ร่วมประสานงานในการสำรวจเบื้องต้น ลำน้ำสาขาแม่น้ำโขง โดยความช่วยเหลือของรัฐบาลญี่ปุ่น งานส่วนนี้แล้วเสร็จ

๗) ร่วมปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ขององค์การสหประชาชาติ และกรมอุทกศาสตร์ทหารเรือ ในการสำรวจร่องน้ำ และจัดทำแผนที่ท้องน้ำเพื่อประโยชน์ในการเดินเรือ โดยความช่วยเหลือของกองทุนพิเศษสหประชาชาติ งานส่วนนี้กำลังดำเนินการอยู่

๘) ร่วมปฏิบัติงานในการเจาะสำรวจหินฐานรากที่ตั้งเขื่อนโครงการผามอง กับผู้เชี่ยวชาญของรัฐบาลออสเตรเลีย งานส่วนนี้แล้วเสร็จ

ค่าใช้จ่าย

๑) ค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน

ปี พ.ศ. ๒๕๐๔	ได้รับ	๑,๙๕๓,๔๔๕	บาท
ปี พ.ศ. ๒๕๐๕	ได้รับ	๑,๗๐๐,๐๐๐	บาท
ปี พ.ศ. ๒๕๐๖	ได้รับ	๑,๔๗๘,๐๐๐	บาท
ปี พ.ศ. ๒๕๐๗	ได้รับ	๑,๓๗๖,๕๐๐	บาท

๒) การช่วยเหลือจากองค์การ รวม ๑๐ องค์การ และประเทศต่าง ๆ รวม ๑๔ ประเทศ ทั้งในด้านการเงิน เครื่องมือ และวัสดุต่าง ๆ แก่คณะกรรมการประสานงานลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างจนถึงปัจจุบันคิดเป็นเงินประมาณ ๑๔ ล้านเหรียญอเมริกัน หรือประมาณ ๒๘๐ ล้านบาท

ง. ผลทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะได้รับ

๑) มีพลังงานไฟฟ้าในราคาถูกจำหน่าย ซึ่งในขั้นแรกนี้จะได้รับพลังงานไฟฟ้าจากเขื่อนผามอง ๑,๕๐๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ ซึ่งจะก่อให้เกิดการขยายตัวในด้านต่าง ๆ เช่น ในด้านอุตสาหกรรม และเกษตรกรรม เป็นต้น

๒) ประโยชน์ทางด้านการชลประทาน สำหรับประเทศไทยจะได้รับประโยชน์ทางชลประทาน ๕ ล้านไร่

๓) ป้องกันน้ำท่วมบริเวณที่ลุ่มของลำน้ำโขง

๔) การคมนาคมทางน้ำสะดวกขึ้น โดยเรือขนาด ๓๐๐–๑,๓๕๐ ตัน สามารถขึ้นล่องในลำแม่น้ำโขงได้สะดวก

๕) ผลประโยชน์ในทางอ้อม เช่น รัฐได้รายได้เพิ่มขึ้นจากการขยายตัว ในด้านอุตสาหกรรม และเกษตรกรรม การสงวนเงินตราต่างประเทศ โดยไม่ต้องซื้อเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ

๖. โครงการผามอง

ก. ทั่วไป

โครงการผามองเป็นโครงการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำบนลำแม่น้ำโขงระหว่างประเทศไทยและลาว ณ บริเวณช่องเขาภูพาน ตัดผ่านโดยแม่น้ำโขง ที่บ้านผามอง ซึ่งอยู่ทางเหนือของอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย เป็นระยะทางประมาณ ๓๐ กิโลเมตร เพื่อประโยชน์ในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ๑ ล้าน ๕ แสนกิโลวัตต์ การชลประทานสำหรับพื้นที่ประมาณ ๕ ล้านไร่ การป้องกันน้ำท่วมและการคมนาคม โครงการนี้ได้แยกออกจากโครงการสำรวจลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อดำเนินการพัฒนาในขั้นรายละเอียดในปี ๒๕๐๖

ข. ผลการดำเนินงานของโครงการจนถึงปัจจุบัน

๑. การร่วมปฏิบัติงานเจาะหินรากฐานกับผู้เชี่ยวชาญออสเตรเลีย การสำรวจทางธรณีวิทยาเพื่อทราบลักษณะหินรากฐานบริเวณที่ตั้งเขื่อน เพื่อไปใช้ในการออกแบบโครงการ ซึ่งรัฐบาลออสเตรเลียรับเป็นผู้ช่วยเหลือโดยออกเงินเพื่อให้ดำเนินงานนี้ เป็นเงิน ๑,๐๐๐,๐๐๐ ปอนด์ออสเตรเลีย ในการสำรวจครั้งนี้การพลังงานแห่งชาติได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปร่วมงานสำรวจด้วย งานส่วนนี้แล้วเสร็จเมื่อปลายปี ๒๕๐๖ ปรากฏผลว่าทางด้านธรณีวิทยา ลักษณะของหินรากฐานเป็นหินทรายชนิดละเอียดเหมาะสมในการก่อสร้างเขื่อนได้เป็นอย่างดี

๒. งานบุกเบิกแนวทางลำลองจากอำเภอศรีเชียงใหม่ไปยังบริเวณที่ตั้งเขื่อน การพลังงานแห่งชาติได้ตัดทางลำลองจากอำเภอศรีเชียงใหม่ เข้าไปยังบริเวณที่ตั้งเขื่อนเป็นระยะทาง ๓๐ กิโลเมตรแล้วเสร็จ เพื่อให้การทำงานของนายช่างวิศวกรรมออสเตรเลียนำเครื่องมือขนาดหนักเข้าไปทำการเจาะสำรวจได้โดยเรียบร้อย ถนนสายนี้ยาว ๓๐ กิโลเมตร กว้าง ๘ เมตร มีสะพาน ๑๓ สะพาน

๓. งานสำรวจวางแผนโครงการร่วมกับผู้เชี่ยวชาญของ U.S. Bureau of Reclamation สหรัฐอเมริกาได้ให้เงินช่วยเหลือในการสำรวจจัดทำรายงานละเอียด (Comprehensive Report) เพื่อใช้ในการหาทุนทำการก่อสร้างโครงการต่อไปเป็นเงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐ เหรียญอเมริกัน โดยกำหนดแผนงานสำรวจเป็น ๓ ระยะ ระยะแรกเป็นการสำรวจคุณสมบัติดินและจำแนกที่ดินเพาะปลูกในบริเวณพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งจะได้ขุดคลองส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำหลังเขื่อนผามอง มาใช้ทำการชลประทานในบริเวณพื้นที่ประมาณ ๕ ล้านไร่ งานระยะแรกนี้ได้แบ่งให้เงินช่วยเหลือจำนวน ๕๕๐,๐๐๐ เหรียญอเมริกัน หรือประมาณ ๘ ล้าน ๘ แสนบาท จัดส่งผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการสำรวจเป็นเวลา ๒ ปี เริ่มแต่ปลายปี ๒๕๐๖ เป็นต้นมา โดยงานที่ได้ทำไปแล้วและจะกระทำต่อไปมีดังต่อไปนี้

(๑) จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานในการสำรวจดิน ในการก่อสร้างสำนักงานและบ้านพักผู้เชี่ยวชาญ นายช่าง และพนักงานที่ขอนแก่น

(๒) ร่วมปฏิบัติงานการสำรวจร่วมกับผู้เชี่ยวชาญของ U.S. Bureau of Reclamation จำนวน ๘ นาย เกี่ยวกับ

ก. ถ่ายรูปทางอากาศบริเวณโครงการ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวในการวางแผนและดำเนินการสำรวจ

ข. สำรวจลักษณะพื้นที่เพาะปลูกและลักษณะของดิน

ค. ศึกษาและวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจการเกษตร

ง. ศึกษาเกี่ยวกับการใช้น้ำในด้านเกษตรกรรม

จ. สำรวจและทำแผนที่ จำแนกชนิดและคุณภาพดิน

ฉ. ศึกษาเกี่ยวกับอุทกวิทยาในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณและออกแบบโครงการ

ช. ประเมินผลประโยชน์ทั้งหมดของโครงการในด้านพลังงานไฟฟ้า การชลประทาน การป้องกันน้ำท่วมและการคมนาคมทางน้ำ

ซ. ออกแบบและประเมินราคาเบื้องต้นของโครงการ

ญ. จัดทำรายงานละเอียด (comprehensive feasibility report) เพื่อใช้ดำเนินการกู้เงินต่อไป

ค. ค่าใช้จ่าย

๑. ค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน

พ.ศ. ๒๕๐๖ ได้รับ ๙๒๐,๐๐๐ บาท

พ.ศ. ๒๕๐๗ ได้รับ ๒,๕๒๐,๐๐๐ บาท

๒. เงินช่วยเหลือ

จากรัฐบาลสหรัฐอเมริกาที่ได้รับแล้วสำหรับระยะแรก (๒๕๐๖-๒๕๐๘)

รวม ๔๔๐,๐๐๐ เหรียญอเมริกัน

ง. ผลทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการนี้

๑. เมื่อการก่อสร้างเขื่อนผามองเสร็จแล้วจะมีไฟฟ้าใช้ประมาณ ๑ ล้าน ๕ แสนกิโลวัตต์ ไฟฟ้าจำนวนนี้สามารถจะส่งกระแสไฟฟ้ามาร่วมกับไฟฟ้าพลังน้ำ เขื่อนภูมิพล เขื่อนน้ำพอง เขื่อนน้ำพุง ใช้ได้ทั่วภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตลอดจนถึงภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ตะวันตก จนถึงจังหวัดชุมพร ทั้งสามารถจะจ่ายกระแสไฟฟ้าไปใช้ได้ทั่วราชอาณาจักรลาว

๒. อาจช่วยทำให้อุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ กัน โรงงานถลุงเหล็ก โรงงานอุตสาหกรรมโซดาไฟ โรงงานทอผ้า ฯลฯ ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ภาคเหนือ เกิดขึ้นได้ เพราะกระไฟฟ้าที่ได้จากไฟฟ้าพลังน้ำแห่งนี้คาดว่าจะได้ในราคาถูก

๓. สามารถจะจ่ายน้ำไปใช้ในพื้นที่การชลประทาน ในบริเวณจังหวัดขอนแก่น อุดร หนองคาย มหาสารคาม สกลนคร และร้อยเอ็ด ได้ประมาณ ๕ ล้านไร่

๗. โครงการพัฒนาแม่น้ำปัตตานี จังหวัดยะลา

ก. ทั่วไป

แม่น้ำปัตตานีเป็นแม่น้ำสายใหญ่ที่สุดสายหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทย แม่น้ำสายนี้มีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขา ซึ่งแบ่งเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสหพันธ์รัฐมาเล

เซีย ในท้องที่อำเภอเบตง แล้วไหลลงสู่ทะเลที่จังหวัดปัตตานี รวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ ๑๕๐ กิโลเมตร ลุ่มแม่น้ำปัตตานีเป็นบริเวณที่มีอากาศชุ่มชื้นและฝนตกชุกที่สุดแห่งหนึ่งในภาคใต้ กล่าวคือ จะมีฝนตกนานถึง ๙ เดือนในรอบปี และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ ๒๐๐๐ มิลลิเมตรต่อปี การพลังงานแห่งชาติได้วางแผนพัฒนาแม่น้ำปัตตานีขึ้นโดยการสร้างเขื่อนกักน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า และนำน้ำที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าแล้วไปใช้สำหรับการกสิกรรมในฤดูแล้ง นอกจากนี้ยังเป็นการลดความเสียหายจากน้ำท่วมด้วย

ข. ผลการดำเนินงานของโครงการจนถึงปัจจุบัน

๑. ได้ดำเนินการสำรวจเบื้องต้นแม่น้ำปัตตานี ตั้งแต่ปี ๒๕๐๒ เป็นต้นมา

๒. ได้ทำการสำรวจจัดทำรายงานเบื้องต้นร่วมกับผู้เชี่ยวชาญแผนงานโคลัมโบ ๒ นาย ในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ และได้วางแผนพัฒนาลุ่มแม่น้ำนี้ ปรากฏว่าในระยะแรกจะได้สร้างเขื่อนเก็บกักน้ำขึ้นที่บ้านคอลอกะเอ ตำบลบาเจาะ อำเภอบันนังสตาร์ จังหวัดยะลา จึงได้ดำเนินการสำรวจรายละเอียดต่างๆ เป็นต้นมา

๓. ได้บุกเบิกทางชั่วคราวจากทางหลวงจังหวัดที่อำเภอบันนังสตาร์เข้าไปในบริเวณที่ตั้งเขื่อนยาว ๑๒ กิโลเมตร แล้วเสร็จตั้งแต่ปลายปีงบประมาณ ๒๕๐๖ ปัจจุบันกำลังทำการก่อสร้างให้เป็นทางลำเลียงถาวร เพื่อใช้ในการก่อสร้างโครงการต่อไป

๔. ในปี ๒๕๐๖ ได้ทำการก่อสร้างที่ทำการ บ้านพักนายช่าง และคนงานรวม ๕ หลัง

๕. ได้ทำการสำรวจคุณภาพดินพื้นที่เพาะปลูกของโครงการแล้วเสร็จ โดยความช่วยเหลือของรัฐบาลฝรั่งเศส จัดส่งผู้เชี่ยวชาญมาดำเนินการ

๖. ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลประเทศอิสราเอล จัดส่งผู้เชี่ยวชาญมาสำรวจจัดทำรายงาน วางแผนชลประทานของโครงการ ซึ่งงานได้แล้วเสร็จเมื่อปลายปี ๒๕๐๖ นี้

๗. ได้ทำการสำรวจแผนที่โครงการทั้งหมด รวมทั้งสำรวจทางธรณีวิทยาของ

บริเวณที่ตั้งเขื่อน รวบรวมสถิติต่างๆ ที่ทำการสำรวจไว้แล้วให้บริษัท CITE แห่งประเทศฝรั่งเศส ซึ่งให้ความช่วยเหลือโดยไม่คิดมูลค่าในการออกแบบเบื้องต้นโครงการนี้ งานส่วนนี้แล้วเสร็จเมื่อปลายปี พ.ศ. ๒๕๐๗ นี้

ลักษณะโครงการ

๑. **เขื่อนพลังงานไฟฟ้า**

แบบเขื่อนเป็นแบบคอนกรีต (Buttress dam)

ความยาวของสันเขื่อน	ประมาณ	๒๓๗ เมตร
ความสูงจากท้องน้ำ	ประมาณ	๔๑ เมตร
สันเขื่อนกว้าง	ประมาณ	๔ เมตร
พื้นที่อ่างเก็บน้ำ	ประมาณ	๑๓ ตารางกิโลเมตร
ความจุของอ่าง	ประมาณ	๑๖๐ ล้านลูกบาศก์เมตร

๒. โรงไฟฟ้า

เครื่องกังหันน้ำ ๓ เครื่อง ๆ ละ ๑๕,๐๐๐ แรงม้า รวม ๔๕,๐๐๐ แรงม้า

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ๓ เครื่องๆ ละ ๑๑.๒๐๐ กิโลวัตต์ รวม ๓๓,๖๐๐ กิโลวัตต์

๓. สายส่งแรงสูง

แรงดันสายส่ง	๑๑๕,๐๐๐ โวลท์
ระยะสายส่งแรงสูงไปยะลา	๕๔ กิโลเมตร
ระยะสายส่งแรงสูงไปตันหยงมัส	๕๖ กิโลเมตร

สถานีย่อย ๒ แห่งที่ยะลา และตันหยงมัส

แรงดันสายส่งแรงสูงเข้าสถานีจ่าย	๒๕,๐๐๐ โวลท์

๔. เขื่อนผันน้ำเพื่อการชลประทาน

กำหนดสร้างเขื่อนผันน้ำเพื่อการชลประทานที่ตำบลวัดโคกหญ้าคา อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี มีลักษณะดังนี้

เขื่อนเป็นเขื่อนดิน มีความยาวสันเขื่อน	๒๔๐ เมตร
ความสูงของเขื่อน	๖.๕ เมตร
คลองส่งน้ำยาวประมาณ	๕๐ กิโลเมตร

ค. ค่าใช้จ่าย

พ.ศ. ๒๕๐๕	ได้รับงบประมาณ	๖๙๐,๐๐๐ บาท
พ.ศ. ๒๕๐๖	,,	๒,๑๘๐,๐๐๐ บาท
พ.ศ. ๒๕๐๗	,,	๑๑,๕๗๐,๐๐๐ บาท

ค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการก่อสร้าง กำหนดงานก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ๓ ปี ใช้เงินงบประมาณรวมทั้งสิ้นประมาณ ๓๑๕ ล้านบาท โดยเป็นเงินตราต่างประเทศประมาณ ๙ ล้านเหรียญอเมริกัน ส่วนที่เหลือใช้เป็นเงินบาททั้งสิ้น

ง. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

หลังจากการก่อสร้างโครงการพัฒนาแม่น้ำปัตตานีได้เสร็จสิ้นแล้ว ผลประโยชน์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการนี้มีดังนี้

๑. ผลประโยชน์ทางด้านพลังงานไฟฟ้า

โครงการนี้สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ปีละ ๘๗ ล้านยูนิต ถ้าคิดเป็นมูลค่าในการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยทั่วไปยูนิตละ ๕๐ สตางค์แล้ว โครงการนี้จะทำให้เกิดประโยชน์เป็นมูลค่าปีละ ๔๓ ล้านบาท โดยไม่ต้องสิ้นเปลืองวัตถุดิบตามธรรมชาติ หรือน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศแต่อย่างใด ส่วนต้นทุนในการผลิตในระยะแรกจะตกประมาณยูนิตละ ๔๐ สตางค์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าดอกเบี้ยเงินกู้ และใช้คืนเงินกู้ หลังจากที่ได้คืนเงินกู้หมดแล้วประมาณ ๑๖ ปี หลังจากการก่อสร้างได้เสร็จสิ้น ต้นทุนการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการนี้จะต่ำมากไม่เกินยูนิตละ ๑๐ สตางค์

๒. ประโยชน์ทางด้านการเพาะปลูก

ปริมาณน้ำที่เขื่อนได้กักไว้ในฤดูน้ำมากจะถูกปล่อยให้ไหลผ่านเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตลอดปีนี้จะมีประมาณมากขึ้นกว่าปริมาณน้ำไหลปกติขณะนี้ประมาณ ๓ เท่า ระหว่างจังหวัดยะลาและปัตตานี จะมีเขื่อนระบายน้ำให้น้ำส่วนใหญ่ไหลผ่านที่ราบซึ่งเหมาะแก่การเพาะปลูกไม่น้อยกว่า ๑๕๐,๐๐๐ ไร่ ผลผลิตในท้องที่เหล่านี้จะเพิ่มขึ้นอย่าง ๒ เท่าตัว เพราะเหตุว่ามีน้ำท่วมหรือฝนแล้งก็จะไม่มีอีกต่อไป นอกจากนี้ยังสามารถปลูกข้าวหรือพืชผลอย่างอื่นในฤดูแล้งได้อีกด้วย

๓. ประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรม

เนื่องจากกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโครงการนี้มีราคาถูก และเป็นจำนวนมาก อุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่นอุตสหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมยาง อุตสาหกรรมผลไม้กระป๋อง และอุตสาหกรรมการประมง ซึ่งแต่ก่อนเคยประสบกับปัญหาการขาดแคลนพลังงาน ก็จะได้รับการปรับปรุงขยายกิจการให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพราะเหตุว่าท้องที่เหล่านี้มีวัตถุดิบตามธรรมชาติอยู่พร้อมมูลแล้ว จึงนับได้ว่าโครงการนี้เป็นโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมของประเทศที่สำคัญยิ่งโครงการหนึ่ง

๔. ประโยชน์ทางด้านป้องกันน้ำท่วม

โดยมีโครงการพัฒนาแม่น้ำปัตตานีจะได้สร้างเขื่อนกักและเก็บน้ำไว้ได้ตลอดปีจึงเป็นการป้องกันน้ำท่วม ๒ ฟากแม่น้ำได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้พื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมทุกปีก็จะใช้เป็นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นอีกเป็นจำนวนมากด้วย

๕. ประโยชน์จากการตกตะกอนปากน้ำ

บริเวณปากแม่น้ำปัตตานี จังหวัดปัตตานี เป็นบริเวณที่ตกตะกอนที่น้ำพามาจากต้นน้ำ ทำให้ปากแม่น้ำตื้นเขินเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการขุดลอกสันดอนเสมอมา โครงการแม่น้ำปัตตานีจะกักและเก็บตะกอนเหล่านี้แล้วระบายให้ไปตกจมในพื้นที่ว่างเปล่าหรือดัดแปลงเป็นปุ๋ยตามธรรมชาติเพื่อใช้ในการเพาะปลูกต่อไป เป็นการลดปัญหาเรื่องการขุดสันดอนแม่น้ำปัตตานีได้ส่วนหนึ่งด้วย

๖. ประโยชน์ทางด้านการประมง

พื้นที่อ่างเก็บน้ำของโครงการพัฒนาแม่น้ำปัตตานีประมาณ ๑๓ ตารางกิโลเมตร นี้จะเป็นที่เลี้ยงปลาน้ำจืดได้เป็นอย่างดี และคาดว่าจะสามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศได้เป็นจำนวนมาก ส่วนรายละเอียดเรื่องนี้จะได้หารือร่วมกับกรมประมงต่อไป

ความช่วยเหลือจากต่างประเทศและหน่วยราชการอื่น

โครงการพัฒนาแม่น้ำปัตตานีได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ และหน่วยราชการต่าง ๆ ทางด้านวิชาการมาแล้ว ดังนี้

๑. ประเทศญี่ปุ่นได้ให้ความช่วยเหลือทางด้านสำรวจและวางแผนเบื้องต้น เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๔ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๒ นาย ใช้เวลาปฏิบัติการในสนาม ๑ สัปดาห์

๒. ประเทศฝรั่งเศส ได้จัดส่งผู้เชี่ยวชาญทางด้านคุณภาพของดินมาช่วยเหลือในการสำรวจพื้นที่เพาะปลูกของโครงการ จำนวน ๑ นาย ใช้เวลาปฏิบัติงานในสนามเป็นเวลา ๖ สัปดาห์ เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๐๖

๓. ประเทศอิสราเอล ได้ให้ความช่วยเหลือทางด้านวางแผนชลประทานของโครงการโดยได้จัดส่งผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๑ นาย มาปฏิบัติการสำรวจและวางแผนเป็นเวลา ๒ สัปดาห์ เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๐๖

๔. กรมการข้าว กระทรวงเกษตรได้ช่วยเหลือในการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของโครงการเป็นจำนวน ๑๐๐ ตัวอย่าง

๕. กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ได้ช่วยเหลือในการสำรวจแหล่งแร่บริเวณอ่างเก็บน้ำ

๖. บริษัท CITE แห่งประเทศฝรั่งเศส ได้ให้ความช่วยเหลือทางด้านออกแบบเบื้องต้นรวบรวมผลการสำรวจจัดทำรายงานรายละเอียด ตั้งแต่เดือน ตุลาคม ๒๕๐๕ ถึงตุลาคม ๒๕๐๖

ความสัมพันธ์กับต่างประเทศ

ได้เป็นที่คาดว่า โครงการพัฒนาแม่น้ำปัตตานี จะแลกเปลี่ยนกระแสไฟฟ้าซึ่งกันและกันกับประเทศมลายู โดยมีหลักการว่าโครงการแม่น้ำปัตตานีจะส่งกระแสไฟฟ้าไปจ่ายให้กับประชาชนทางแถบชายทะเลตะวันออกของมลายูจะส่งกระแสไฟฟ้าเข้ามาจ่ายให้กับประชาชนในท้องที่จังหวัดสตูล และอำเภอเบตง เป็นการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน โดยวิธีนี้จะทำให้ระบบไฟฟ้าของทั้งสองประเทศถูกหลักวิชาการและเป็นไปด้วยการประหยัด

กรมพัฒนาที่ดิน

แสดงให้เห็นเนื้อที่ป่าไม้แห่งหนึ่งที่ถูกทำลาย และแผ้วถางเพื่อทำไร่
อันเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

ลักษณะขั้นบันไดที่สามารถป้องกันการสูญหายของดินได้เป็นอย่างดี

แสดงการสูญหายของดินแบบหนึ่งซึ่งพบอยู่ทั่ว ๆ ไปตามริมทาง

อีกแบบหนึ่งของดินที่ถูกชะล้าง

กรมพัฒนาที่ดิน

โดยที่กรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งเป็นกรมหนึ่งในสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ นั้น ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๐๖ ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม และต่อมาได้มีการแบ่งส่วนราชการของกรม ตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการ เมื่อวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ศกเดียวกัน กรมพัฒนาที่ดินจึงเป็นกรมใหม่ ซึ่งได้มีกำเนิดขึ้นในสมัยที่ ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรีและจากหลักฐานบางฉบับ เช่น รายงานการประชุม ณ บ้านทุ่งสร้าง จังหวัดขอนแก่น เมื่อวันที่ ๑๔มีนาคม ๒๕๐๖ ย่อมเป็นประจักษ์พยานให้เห็นว่า ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้เป็นผู้ริเริ่มก่อตั้งกรมนี้ขึ้นโดยตรง ทั้งนี้ก็เพราะว่า ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้มีความ เห็นว่าที่ดินเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเกษตรรัฐบาลจำเป็นต้องดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับการสำรวจการทดลอง การวางแผนและนโยบายเพื่อพัฒนาทรัพยากรประเภทนี้อย่างจริงจัง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มพูนผลผลิตของประเทศอย่างแท้จริง ประกอบกับงานพัฒนาที่ดินนี้ ยังกระจัดกระจายอยู่ในหน่วยราชการต่าง ๆ เช่น กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย กรมกสิกรรม กระทรวงเกษตร เป็นต้น จึงเห็นว่าควรจะได้รวมงานอยู่ในที่แหล่งเดียวกัน ด้วยดำริของ ฯ พณ ฯ ดังกล่าวแล้วนี้กรมพัฒนาที่ดินจึงได้กำเนิดตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานและผลงานอันจะเป็นผลดีแก่ประเทศชาติอยู่หลายประการ ที่อาจจำแนกได้ดังต่อไปนี้.—

หน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดิน มีหน้าที่สำรวจดิน เพื่อให้ทราบถึงสภาพความอุดมสมบูรณ์และธรรมชาติของที่ดิน วางโครงการจำแนกประเภทที่ดิน และการใช้ที่ดินให้เหมาะสมเป็นประเภท ๆ เพื่อใช้ในการสาธารณสมบัติของแผ่นดิน ที่อยู่อาศัย คมนาคม อุตสาหกรรม ป่าไม้ เหมืองแร่ และเกษตรกรรม เป็นต้น ทำการสำรวจเนื้อดิน วิเคราะห์ดิน ค้นคว้าและปรับปรุงดิน เพื่อพัฒนาผืนที่ดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ และเหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ทำการอนุรักษ์ดิน เพื่อป้องกันการเสื่อมค่าของดิน และป้องกันที่ดินถูกชะล้าง พังทะลาย ตลอดจนวางแผนการใช้ที่ดินโดยมีประสิทธิภาพ และประหยัด ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด จัดสรรที่ดินให้ราษฎรประกอบอาชีพ ตลอดจนค้นคว้าและดำเนินการให้เกษตรกรได้ใช้ และเป็นเจ้าของที่ดินตามขนาดที่เหมาะสม เพื่อให้เป็นไปตามโครงการเศรษฐกิจ และแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ อันเป็นการเพิ่มผลผลิตให้แก่ประเทศในลักษณะถาวรและมั่นคงต่อไป

งานของกรมพัฒนาที่ดิน จัดแบ่งได้เป็นสายงานดังต่อไปนี้

๑. งานสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน

๒. งานสำรวจและวิเคราะห์ดิน

๓. งานปรับปรุงดินและอนุรักษ์ดินและน้ำ

๔. งานนโยบายและวางแผนจัดที่ดิน

ซึ่งตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. ๒๕๐๖ แบ่งส่วนราชการของกรมนี้ออกดังนี้

๑. สำนักงานเลขานุการกรม มี ๒ แผนก คือ

๑.๑ แผนกสารบรรณ

๒.๒ แผนกคลัง

๒. กองจำแนกที่ดิน

๓. กองบริรักษ์ที่ดิน

๔. กองนโยบายที่ดิน

๕. กองสำรวจที่ดิน

งานสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน

งานสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน ทำการสำรวจข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในสนาม คือการเดินสำรวจพื้นที่ภูมิประเทศ และจากผลของการสำรวจเนื้อดิน การวิเคราะห์เนื้อดินประกอบกับภาพถ่ายทางอากาศแล้วนำเอาข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้นมาทำการพิจารณาจำแนกที่ดินไว้เพื่อใช้ในกิจการต่าง ๆ เช่น การสาธารณสมบัติของแผ่นดิน ที่อยู่อาศัย คมนาคม การอุตสาหกรรม การเหมืองแร่ การป่าไม้ และการเกษตรกรรมเป็นต้น แล้วทำแผนที่ภูมิประเทศแสดงการจำแนกประเภทที่ดินตลอดจนรายงานประกอบแผนที่ไว้แต่ละประเภท ตลอดจนพิจารณาปรับปรุงแก้ไขแผนที่ และรายงานให้ตรงตามความเปลี่ยนแปลงที่จะมีต่อไปในอนาคต งานนี้มีหน้าที่ที่สรุปได้ดังนี้.-

๑. สำรวจจำแนกประเภทที่ดิน

๒. ทำแผนที่สำรวจจำแนกประเภทที่ดินและอื่น ๆ

๓. สำรวจ วางผังและรังวัดแบ่งที่ดิน

๔. รวบรวมผลการสำรวจมาทำการจำแนกประเภทที่ดิน จัดทำสำมะโนครัวที่ดิน ทำแผนที่แสดงความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ ที่เหมาะสมแก่การทำประโยชน์ต่าง ๆ รวมทั้งความบกพร่องที่ควรแก้ไข

๕. ดำเนินงานการจัดที่ดิน

สำหรับงานสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน มีประวัติและความเป็นมาที่ควรจะได้นำมากล่าวไว้ดังต่อไปนี้.

การจำแนกประเภทที่ดินได้บัญญัติในมาตรา ๗ แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน ซึ่งประกาศใช้เมื่อวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๔๙๗ แต่มิได้มีการดำเนินงาน

ภายหลังจากการปฏิบัติเมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๐๑ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี (จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์) มีบัญชาด้วยความห่วงใยที่ทรัพยากรธรรมชาติไทยถูกทำลาย เช่น ป่าไม้ อันเป็นทรัพยากรสำคัญของชาติ เป็นที่ให้ความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน เป็นแหล่งเกิดของน้ำ เป็นแหล่งเกิดผลิตผลอื่น ๆ ฯลฯ ถูกทำลายลงเรื่อย ๆ ในอัตราสูงเกินควร จึงมี

บัญชาเร่งรัดให้ดำเนินการทุกวิธีทาง เพื่อป้องกันรักษาและปราบปรามการทำลายทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าว พร้อมกันนั้น ก็ให้พิจารณาแบ่งสันปันส่วนวางวิธีการใช้ทรัพยากรดังกล่าว เช่น การจัดสรรที่ดินให้ประชาชนพลเมืองทำมาหากินและอื่น ๆ ให้มีส่วนสัมพันธ์กันตามหลักวิชาการ

จึงได้กำหนดวิธีดำเนินงานไว้ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ "กำหนดเป็นโครงการสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน" โดยจะดำเนินการในขั้นที่ ๑ ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๐๔ ให้แล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ ๒๕๐๙ มีกำหนด ๖ ปี การดำเนินการจำแนกประเภทที่ดินตามโครงการดังกล่าวนี้มีวัตถุประสงค์

๑. เพื่อจำแนกที่ดินประเภทป่าไม้ ซึ่งจะรักษาไว้เป็นสมบัติของชาติโดยถาวรสืบไป โดยมีแนวนโยบายว่าจะรักษาป่าไว้ในขั้นแรก ให้ได้ประมาณร้อยละ ๕๐ ของเนื้อที่ประเทศไทย ทั้งนี้ถ้ามีความจำเป็นในอนาคตก็จะได้พิจารณากำหนดจำนวนพื้นที่ป่าให้น้อยลง ให้สมดุลย์กับจำนวนพลเมืองและเหตุผลทางหลักวิชาการ

๒. เพื่อจำแนกพื้นที่ดินที่เหมาะสมไว้จัดสรรให้ประชาชนใช้เป็นที่อยู่อาศัย และทำมาหากิน เช่นประกอบการเกษตรกรรมและอื่น ๆ

ภายหลังจากที่ได้ดำเนินการตามโครงการขั้นที่ ๑ เสร็จแล้ว จะได้ดำเนินการสำรวจจำแนกประเภทที่ดินในขั้นละเอียดต่อไป การจำแนกประเภทที่ดินดังกล่าวนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะทำสำมะโนที่ดิน เพื่อทราบความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ และความเหมาะสมแก่การทำประโยชน์เพื่อประโยชน์ของรัฐและประชาชน ได้ทำการสำรวจพื้นที่ดินทั้งที่มีการถือครองและไม่มีการถือครอง เพื่อจำแนกประเภทการใช้ที่ดินโดยละเอียด ทำแผนที่แสดงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และธรรมชาติต่าง ๆ เช่น ชนิดและลักษณะความเหมาะสมของดินที่จะใช้ประโยชน์ได้ แหล่งน้ำ การคมนาคม ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ที่มีในผิวพื้นดิน

ผลงานในปี ๒๕๐๖

ผลงานจำแนกที่ดินซึ่งได้ดำเนินการมาแล้วก็คือ

ได้ทำการสำรวจจำแนกประเภทที่ดินเสร็จแล้วในภาคต่าง ๆ ดังนี้.—

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๑๕	จังหวัด
ภาคเหนือ	๑๑	,,
ภาคตะวันออก	๒	,,
ภาคกลาง	๔	,,

ภาคใต้ทำการสำรวจพื้นที่บางส่วนของจังหวัดปัตตานีและจังหวัดยะลา

โดยเฉพาะสำหรับปี พ ศ. ๒๕๐๖ ที่ผ่านมานี้ได้ทำการสำรวจจำแนกประเภทที่ดินในจังหวัดต่าง ๆ รวม ๑๐ จังหวัด คือ. – สุโขทัย แพร่ น่าน เชียงราย ลำปาง เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน กำแพงเพชร และปราจีนบุรี รวมเป็นเนื้อที่ที่ได้ทำการสำรวจ ๘๙,๘๕๘.๘๓๖ ตารางกิโลเมตร

แผนงานที่จะทำปี ๒๕๐๗

ในปีงบประมาณ ๒๕๐๗ จะทำการสำรวจในท้องที่จังหวัดจันทบุรี ตราด ฉะเชิงเทรา นครนายก ตาก กำแพงเพชร พิจิตร ชัยนาท อุทัยธานี สุพรรณบุรี และจังหวัดกาญจนบุรี รวม ๑๑ จังหวัด

วิธีดำเนินงานใน พ.ศ. ๒๕๐๗

จะทำการสำรวจป่าที่ทางราชการจะดำเนินการสงวนคุ้มครองต่อไป โดยทำการสำรวจรอบแนวเขตป่า สำรวจสภาพการถือครอง การใช้ที่ดินและข้อมูลอื่น ๆ บางประการเพื่อประกอบการพิจารณา และถ้าป่าแปลงใด คณะกรรมการคัดเลือกที่ดินส่วนจังหวัดเห็นควรทำการจัดสรรให้ประชาชนบริเวณใด หรือป่าที่ถูกบุกรุกโดยราษฎรเข้าถือครองจนหมดสภาพป่า ก็จะทำการสำรวจข้อมูลโดยละเอียด เช่น สำรวจลักษณะของดินกับเจาะสำรวจดิน เก็บตัวอย่างดินสำรวจแหล่งน้ำ ทางคมนาคม กับความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติอื่น ๆ ด้วย

จะทำการสำรวจที่ดินสำหรับจัดสรรให้ประชาชน และทำการสำรวจบริเวณที่ติดต่อกับเขตป่าต่าง ๆ

การสำรวจทั้ง ๒ กรณี จะทำการสำรวจในท้องที่ ๑๑ จังหวัด รวมป่าที่จะทำการสำรวจ ๙๗ ป่า เนื้อที่ประมาณ ๕๕,๓๗๘.๑๓๐ ตารางกิโลเมตร กับที่ยังมิได้สงวนคุ้มครอง เนื้อที่ประมาณ ๖,๙๘๒.๘๗๐ ตารางกิโลเมตร เนื้อที่ป่าประมาณ ๕๒,๓๖๑.๐๐๐ ตารางกิโลเมตร

๑. โครงการที่ทำจะในปี ๒๕๐๗

สำหรับในระดับนี้ จะได้ดำเนินการสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน ๒ ประเภท คือ.-

๑.๑ ทำการสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน เพื่อพิจารณาวางโครงการจัดที่ดินให้แก่ประชาชน โดยจะได้จัดทำที่

๑.๑.๑ ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

๑.๑.๒ ตำบลไตรตรึงษ์ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

๑.๑.๓ ตำบลนาบ่อคำ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

๑.๑.๔ ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

๑.๒ ทำการสำรวจจำแนกประเภทที่ดินที่รกร้างว่างเปล่านอกเขตป่า โดยจะได้จัดทำที่

๑.๒.๑ ตำบลวังไทร ตำบลหัวถนน อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร

๑.๒.๒ ตำบลบ่อถ้ำ ตำบลสลกบาตร์ อำเภอขาณุวรลักษ์บุรี จังหวัดกำแพงเพชร

๒. ผลงานที่ทำไปแล้ว (ตุลาคม – ธันวาคม ๒๕๐๖)

๒.๑ การสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน เพื่อพิจารณาวางโครงการจัดที่ดิน ได้จัดทำไปคือ

ทำการสำรวจที่ดินในเขตป่าคลอง–แขยง และป่าวังเจ้า – วังชมภู รวมเนื้อที่สำรวจประมาณ ๓๗๓.๖๗๓ ตารางกิโลเมตร โดยได้จัดทำแปลงสำรวจรวม ๓๖ แปลงและได้ทำการสำรวจดิน ๔๙๕ แห่ง

บัญชีแสดงผลงานสำรวจจำแนกประเภทที่ดินของหน่วยสำรวจในสนาม

หน่วยสำรวจที่	จังหวัด	ที่ดินที่ทำการสำรวจ			ผลการสำรวจ				เจาะสำรวจดิน แห่ง	ตัวอย่างดินที่ส่ง แห่ง	ตัวอย่างแหล่งอุตสาหกรรม แห่ง
		จำนวนแปลงสำรวจ	จำนวนป่า	ที่นอกเขตป่าไม้ผืน	สำรวจได้เนื้อที่ (ตร.ก.ม.)	มีผู้ถือครองอยู่ก่อน		คงเหลือเนื้อที่ประมาณ			
						แห่ง	ตร.ก.ม.				
๑	กำแพงเพชร	๘	—	—	๒๙๘.๒๐๐	๓๓	๓.๖๐๐	๒๙๔.๖๐๐	๖๐	๒๘	—
๒	,,	๖	—	—	๒๙๕.๙๓๒	๖	๐.๗๓๕	๒๙๕.๑๙๗	๔๗	๑๕	—
๓	,,	๗	—	๑	๓๒๖.๗๕๐	๕๘	๑๐๓.๔๒๐	๒๒๓.๓๓๐	๘๒	๓๖	—
๔	,,	๙	—	—	๓๐๕.๗๑๐	๔๔	๑๒.๓๕๗	๒๙๓.๓๕๓	๙๓	๔๓	—
๕	,,	๖	—	—	๒๘๒.๙๘๕	๔	๐.๗๘๕	๒๘๒.๒๐๐	๖๑	๑๓	—
๖	,,	๗	—	๑	๓๘๗.๑๗๕	๔๙	๑๐๘.๖๐๒	๒๗๘.๔๗๓	๖๕	๒๘	—
๗	,,	๓๖	๒	—	๓๗๓.๖๘๓	๗๒๐	๗๙.๔๕๒	๒๙๔.๑๔๑	๔๘๕	๒๒๕	—
		๗๙	๓	๒	๒,๒๗๐.๑๓๕	๙๑๔	๓๐๘.๖๕๑	๑,๙๖๑.๐๙๔	๘๙๓	๓๘๗	—

งานสำรวจและวิเคราะห์ดิน

จุดมุ่งหมาย

งานนี้เป็นงานเกี่ยวแก่การสำรวจดิน วิเคราะห์ดิน และทำแผนที่ดินเพื่อใช้เป็นมูลฐานในการสำรวจจำแนกประเภทที่ดิน (Land Classification) ขั้นต่อไป การสำรวจดินประกอบด้วยการศึกษากำเนิดของดิน จำแนกชนิดของดิน ศึกษาลักษณะชั้นดิน ความตื้นลึกรวมทั้งขอบเขตของชนิดดิน และนำมาประกอบในการทำแผนที่และแจ้งตำแหน่งของดินชนิดต่าง ๆ เพื่อให้บังเกิดความเหมาะสมในการใช้ที่ดินแต่ละท้องถิ่น นอกจากนั้นในการสำรวจดิน ยังต้องมีการวิเคราะห์ดินควบคู่ไปด้วย เพื่อให้ทราบถึงลักษณะและส่วนประกอบของดิน ทั้งในทางเคมีและพีสิกส์เด่นชัดขึ้น และเพื่อทราบว่าดินแต่ละแห่งนั้น มีแร่ธาตุและความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมแก่พืชอะไร มีปริมาณอาหารพืชเพียงพอหรือไม่ การสำรวจและวิเคราะห์ดินจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่ง แก่ประชาชนผู้ใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย และเพื่อการอาชีพโดยเฉพาะในด้านเกษตรกรรม การดำเนินงานสำรวจและวิเคราะห์ดินนี้แบ่งสายงานทางด้านวิชาการออกได้ดังนี้

๑. งานสำรวจในสนาม ประกอบด้วยหน่วยสำรวจ ๕ หน่วย มีหน้าที่ในการสำรวจ คือ

- ปรับปรุงแผนที่ดินของประเทศไทย
- จำแนกประเภทที่ดินโดยใช้ผลการวิเคราะห์และการสำรวจช่วยเป็นหลักในการพิจารณา
- ควบคุมการดำเนินงานสำรวจให้เป็นไปตามแผนและโครงการ

แต่ละหน่วยสำรวจประกอบด้วยหัวหน้าหน่วยสำรวจ ๑ คน ผู้ช่วยหัวหน้าหน่วย ๒ คน และเจ้าหน้าที่สำรวจ ๓ คน

๒. งานในห้องปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น

- การวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการสำรวจ
- การสำรวจพิเศษและวิเคราะห์หาความอุดมสมบูรณ์
- การวิเคราะห์เพื่อการวิจัย

๓. งานเตรียมแผนที่

- เก็บภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่
- รวบรวมแผนที่สนาม
- เขียนแผนที่

โครงการที่กำหนดทำในปี พ.ศ. ๒๕๐๖

งานสำรวจและวิเคราะห์ดินได้กำหนดโครงการที่จะดำเนินงานในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ไว้ดังต่อไปนี้

๑. ทำการสำรวจดินและทำแผนที่ดินโดยแก้ไขดัดแปลงแผนที่ดิน ซึ่ง ดร. โรเบริต เพนเดิลตัน ทำไว้แต่เดิมเพื่อให้เป็นไปตามแบบแผนที่สากล

๒. ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สำรวจดินทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเกี่ยวแก่เรื่องที่ดิน และการใช้ที่ดินให้เหมาะสม การฝึกอบรมนี้จะให้มีทั้งการฝึกในสนามและในห้องปฏิบัติการ

๓. สำรวจและทำแผนที่ในเขตประกอบการกสิกรรมเป็นจุดๆเช่นที่นิคมกสิกรรม สถานีทดลองกสิกรรม และที่ดินในเขตโครงการชลประทาน โดยร่วมมือกับหน่วยราชการดังกล่าว เพื่อทำแผนที่สำรวจดินให้มีรายการละเอียดขึ้น และเพื่อเป็นหลักในการพิจารณาดำเนินงานตามโครงการของหน่วยงานต่าง ๆ ต่อไป

ผลงานที่ทำไปแล้ว

งานของกองสำรวจที่ดิน ที่ปฏิบัติไปแล้วระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๐๖ อาจแบ่งออกได้เป็นงานใหญ่ ๓ ประเภท คือ

ก. งานสำรวจตามโครงการ **Soil and Water Development** ซึ่งเป็นโครงการร่วมกับองค์การ AID ผลงานที่ได้ทำไปแล้วแบ่งออกเป็น

๑. สำรวจและทำแผนที่ดิน Semi-Detailed บริเวณอำเภอเมืองจังหวัดร้อยเอ็ด เป็นการเริ่มงานเพื่อฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่จะดำเนินงานสำรวจดิน ในจังหวัดร้อยเอ็ดต่อไป เนื้อที่ที่ทำการสำรวจประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ ไร่ งานนี้ได้ทำสำเร็จไปเรียบร้อยแล้ว แผนที่ดินพร้อมทั้งรายงานจัดพิมพ์อยู่ในรายงานสำรวจที่ดิน ฉบับที่ ๑๓ (MSR 13)

๒. สำรวจและทำแผนที่ดินแบบ Detailed-Reconnaisance จังหวัดร้อยเอ็ด งานนี้เป็นโครงการระยะยาว ขณะนี้ได้ทำเสร็จไปแล้วคิดเป็นเนื้อที่ประมาณ ๑๘,๐๐๐,๐๐๐ ไร่ ส่วนที่เหลือจะได้ทำต่อไปให้เสร็จภายในปี พ.ศ. ๒๕๐๗

๓. สำรวจและทำแผนที่แบบ Detailed บริเวณที่จะได้รับน้ำจากอ่างเก็บน้ำหนองหญ้าม้า จังหวัดร้อยเอ็ด บริเวณที่ทำการสำรวจประมาณ ๓,๐๐๐ ไร่ สำหรับงานนี้การสำรวจได้ทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ข. งานสำรวจดินสำหรับโครงการ **Northeast Centre** ซึ่งเป็นโครงการร่วมกับองค์การ AID เป็นการสำรวจเพื่อเลือกบริเวณที่เหมาะสมในการตั้ง ศูนย์การเกษตรสำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ นี้ได้ปฏิบัติงานไปดังนี้คือ

๑. รวบรวมผลการสำรวจบริเวณสถานีน้ำพองและที่บ้านสีฐาน เพื่อจัดเขียนแผนที่ดินขึ้นและทำรายงานประกอบ ดังที่ปรากฏในรายงานสำรวจดิน ฉบับที่ ๑๐ และ ๑๑ (MSR 10, 11)

๒. สำรวจทำแผนที่ดินบริเวณสถานีกสิกรรมท่าพระ จังหวัดขอนแก่น เป็นการสำรวจอย่างละเอียด บริเวณที่ทำการสำรวจนี้มีเนื้อที่ประมาณ ๑๐,๐๐๐ ไร่ แผนที่ดินและรายงานจัดพิมพ์ในรายงานสำรวจดิน เล่มที่ ๑๕ (MRS 15)

ค. งานสำรวจและทำแผนที่ดินโครงการชลประทาน งานนี้ส่วนใหญ่เป็นงานที่ร่วมกับกรมชลประทาน และเท่าที่ได้ทำไปแล้วในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ มีดังนี้

๑. งานสำรวจและทำแผนที่ดินบริเวณโครงการลำเปา จังหวัดกาฬสินธุ์ งานสำรวจและทำแผนที่ดินบริเวณนี้ได้ทำเสร็จไปแล้วในแบบ Detailed Reconnaisance ดังปรากฏในรายงานสำรวจที่ดินฉบับที่ ๑ (MRS 12) เนื้อที่ของการสำรวจและทำแผนที่ดินครั้งนี้ประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ ไร่

๒. งานสำรวจและทำแผนที่ดินบริเวณโครงการชลประทานแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โครงการนี้มีบริเวณที่ได้ทำการสำรวจและทำแผนที่ดินประมาณ ๑๘๙,๐๐๐ ไร่ ทำการสำรวจแบบ Detailed Reconnaisance ผลการสำรวจพร้อมแผนที่ดินและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ได้จัดพิมพ์ในรายงานสำรวจที่ดินฉบับที่ ๑๔ (MRS 14)

๓. ทำการสำรวจและทำแผนที่ดิน บริเวณโครงการชลประทานลำพระเพลิง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ ๗,๖๐๐ ไร่ การสำรวจสำหรับโครงการนี้ ยังทำไม่เสร็จเพราะขาดเจ้าหน้าที่และงบประมาณ

ง. งานสำรวจเพื่อการจำแนกประเภทดิน งานนี้เป็นโครงการระยะยาว สำหรับการปรับปรุงแผนที่ดินของประเทศไทย และเป็นงานสำหรับจำแนกดิน เพื่อการสำรวจดินอีกด้วย ในงบประมาณ ๒๕๐๖ นี้ ได้ทำการสำรวจ ๒ ภาคด้วยกันคือ

๑. การสำรวจเพื่อจำแนกประเภทดิน ภาคตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีจังหวัดชลบุรี ระยอง และตราด การสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจครั้งแรกยังไม่เสร็จ จำเป็นจะต้องทำการสำรวจอีก และกำหนดว่าจะทำในปีงบประมาณ ๒๕๐๗

๒. การสำรวจเพื่อจำแนกประเภทดินภาคใต้ ซึ่งมีจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ภูเก็ต ตรัง พัทลุง สงขลา ปัตตานี หาดใหญ่และจังหวัดสุราษฎร์ธานี การสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจครั้งแรก จึงจำเป็นต้องมีการสำรวจอีกในปีต่อ ๆ ไป จนกว่าจะเสร็จ

จ. งานสำรวจอื่น ๆ ส่วนใหญ่เป็นงานซึ่งได้รับการขอความร่วมมือจากหน่วยราชการอื่น ๆ เช่น

๑. การสำรวจบริเวณที่จะตั้งเป็นสถานีบำรุงพันธุ์ และสถานีผสมพันธุ์สัตว์ ทั้งหมดมี ๔ แห่งคือ ที่จังหวัดสกลนคร จังหวัดตาก จังหวัดสุโขทัย และที่จังหวัดเชียงใหม่ รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ ๒๐,๐๐๐ ไร่

๒. ทำการสำรวจและทำแผนที่ดินบริเวณสถานีอนุรักษ์ดินและน้ำ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเปรียบเทียบวิธีการสำรวจดินระหว่าง Coding System และวิธีกำลังปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันนี้ บริเวณที่ทำการสำรวจมีประมาณ ๓๐๐ ไร่

๓. สำรวจดูสภาพการกสิกรรม บริเวณอำเภอไชยบาดาล อำเภอลำนารายณ์ อำเภอสีคิ้ว อำเภอลำพระยากลาง จังหวัดลพบุรี และจังหวัดนครราชสีมา ร่วมกับเจ้าหน้าที่จาก AID และจากสถานทูตเยอรมัน ทั้งนี้เพื่อการศึกษาถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากทางรถไฟซึ่งจะสร้างต่อจากสถานีลำนารายณ์ถึงสถานีบัวใหญ่

๔. การสำรวจดูสภาพการเกษตรกรรม ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ AID และเจ้าหน้าที่จากกระทรวงเกษตร กรมชลประทาน กรมประมง เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาตั้งศูนย์การเกษตร ที่จังหวัดขอนแก่น

สรุปผลงาน

กล่าวโดยสรุปแล้ว ในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ที่ผ่านไปแล้ว งานสำรวจดินได้ดำเนินไปด้วยดี สามารถปรับปรุงให้ได้ผลดีขึ้นกว่าเดิมเป็นอันมาก แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีสิ่งต้องปรับปรุงแก้ไขอีกมาก เช่นวิธีการสำรวจซึ่งจะต้องปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นและทันสมัยเสมอ เพราะการสำรวจดินและการจำแนกประเภทดิน ยังนับว่าเป็นวิชาใหม่ จึงต้องมีการปรับปรุงให้ดีขึ้นตลอดเวลา การเปลี่ยนแปลงจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

แม้ว่างานสำรวจดินจะดำเนินไปอย่างได้ผลดีก็ตาม แต่ก็ยังมีอุปสรรคอยู่บ้าง ส่วนใหญ่ก็เกี่ยวกับเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์การสำรวจ งานสำรวจดินจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่นอกจากจะมีความรู้ดีแล้ว ยังต้องการผู้ที่มีความชำนาญดี มีความสังเกตดีและมีใจรักงานในแขนงนี้อีกด้วย ผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนดังกล่าวแล้วหาได้ไม่ง่ายนัก ต้องใช้เวลาในการฝึกอบรมเป็นเวลานาน ด้วยเหตุนี้ งานสำรวจดินจึงมีเจ้าหน้าที่ไม่ค่อยเพียงพอสำหรับปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์นั้น ขณะนี้งานสำรวจดินก็ได้รับความสนับสนุนมากขึ้น ปัญหาด้านนี้จึงลดน้อยลง

อนึ่ง ในระยะนี้งานสำรวจดิน พึ่งจะได้รับโอนมาจากกระทรวงเกษตร จึงเป็นระยะที่กำลังก่อสร้างตัวงานในระยะนี้ จึงเป็นงานจัดระเบียบและแบ่งส่วนราชการภายในกองเป็นส่วนใหญ่ การแบ่งส่วนราชการก็ได้จัดทำเสร็จแล้ว หวังว่าส่วนราชการที่จัดทำขึ้นจะสามารถปฏิบัติงานด้านนี้ให้ดำเนินการลุล่วงไปอย่างได้ผลดีที่สุด

โครงการที่จะทำในปี ๒๕๐๗

สำหรับงานสำรวจและวิเคราะห์ดินนี้ได้ตั้งโครงการที่จะทำในปี ๒๕๐๗ ไว้ดังต่อไปนี้

๑. โครงการสำรวจดินในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเป็นการปฏิบัติงานร่วมกับองค์การ AID ตามโครงการ Soil and Water Development ซึ่งได้วางแผนไว้เดิมสำหรับปี ๒๕๐๗ จะได้ทำการสำรวจดินในจังหวัดร้อยเอ็ดต่อจากที่ได้ทำไว้ในปี ๒๕๐๖ ให้เสร็จ จากนั้นจึงจะให้ขยายงานต่อไปทำในจังหวัดอื่น ซึ่งอาจจะได้แก่จังหวัดสกลนครและขอนแก่น ทั้งนี้ แล้วแต่ความตกลงกันของคณะกรรมการร่วมในการสำรวจดิน ซึ่งได้แก่คณะสำรวจของกรมพัฒนาที่ดิน ขององค์การ AID และ FAO อย่างไรก็ตามเนื้อที่ในการสำรวจนี้มีประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ ไร่

๒. โครงการสำรวจบริเวณที่ดินเหนืออ่างเก็บน้ำในจังหวัดร้อยเอ็ด สกลนคร มหาสารคามซึ่งมีรวมทั้งสิ้น ๒๐ อ่าง เนื้อที่ที่จะต้องสำรวจประมาณ ๒๐๐,๐๐๐ ไร่ การสำรวจตามแผนนี้จะได้ทำการสำรวจอย่างละเอียด (Detail Soil Survey) เพื่อพิจารณาหาทางใช้ที่ดินบริเวณนี้ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด โดยให้ได้รับน้ำจากคลองส่งน้ำซึ่งกรมชลประทานสร้างขึ้น งานนี้ได้รับความร่วมมือและสนับสนุนจากองค์การ AID

๓. โครงการสำรวจดินบริเวณโครงการชลประทานลุ่มน้ำเจ้าพระยาในปี ๒๕๐๗ กำหนดจะทำการสำรวจในเนื้อที่ ๓๐๐,๐๐๐ ไร่

๔. โครงการสำรวจดิน เพื่อเลือกที่ตั้งนิคมตัวอย่างของกองจำแนกประเภทที่ดิน ซึ่งได้จัดวางโครงการไว้แล้ว ในขั้นแรกนี้จะได้ทำที่จังหวัดกำแพงเพชร บริเวณพื้นที่ที่จะต้องทำการสำรวจมีประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ ไร่

๕. การสำรวจดินเพื่อโครงการอื่น ๆ ซึ่งอาจจะมีขึ้นเมื่อได้รับการขอร้องจากหน่วยงานของทางราชการหรือเอกชน

งานสำรวจดิน

ผลงานปี ๒๕๐๗ (ตุลาคม – ธันวาคม) มีดังต่อไปนี้ คือ.–

๑. เริ่มงานสำรวจดินบริเวณเขื่อนน้ำพอง โดยส่งหน่วยสำรวจออกทำการสำรวจเริ่มทำการสำรวจตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๐๖ เป็นต้นมา ทำการสำรวจได้เนื้อที่ประมาณ ๑๐,๐๐๐ ไร่จากเนื้อที่ที่ต้องทำการสำรวจทั้งหมด ๑๐๐,๐๐๐ ไร่

๒. จัดพิมพ์แผนที่สำหรับรายงานโครงการชลประทานแม่แตง และจัดทำแผนที่ดินและแผนที่อื่น ๆ สำหรับทำรายงานการสำรวจดินในจังหวัดร้อยเอ็ด ในส่วนซึ่งได้ทำการสำรวจในสนามเรียบร้อยแล้ว

๓. ทำการสำรวจบริเวณที่จัดสรรของกรมประชาสงเคราะห์ อำเภอน้ำพองจังหวัดขอนแก่นต่อจากที่ทำไว้เดิม เป็นการสำรวจแบบ Semi-detailed Survey ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ทำการสำรวจได้เป็นเนื้อที่ประมาณ ๔๐,๐๐๐ ไร่ รวมเป็นเนื้อที่ที่ได้สำรวจแล้วประมาณ ๔๒,๕๐๐ ไร่

๔. ส่งสายสำรวจออกทำการสำรวจจังหวัดร้อยเอ็ด บริเวณอ่างเก็บน้ำจังหวัด

ร้อยเอ็ด มหาสารคามและกาฬสินธุ์ตามโครงการ Soil and Water Development เป็นการสำรวจอย่างละเอียดและเป็นงานสำรวจต่อจากที่ค้างอยู่

๕. ส่งเจ้าหน้าที่ออกทำการสำรวจบริเวณ ที่กำหนดจะเป็นที่สำหรับจัดสรรซึ่งเป็นโครงการของกองจำแนกที่ดิน การสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจอย่างหยาบ เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมอื่น ๆ สำหรับพิจารณาดูความเหมาะสมของพื้นที่ในการจัดสรร บริเวณที่จัดสรรนี้มีประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ ไร่

๖. งานทางด้านวิเคราะห์ดิน ได้จัดทำไปบ้างเล็กน้อย เช่นการทำกราฟตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ Clay minerals โดยเครื่อง DTA และการหา p^H ของดินองครักษ์

กล่าวโดยสรุปแล้ว งานสำรวจดินดำเนินไปได้พอสมควร ส่วนงานด้านวิเคราะห์ดินยังล่าช้า เพราะเครื่องมือและสถานที่ที่ใช้ปฏิบัติงานวิเคราะห์ยังไม่เรียบร้อย

งานบริรักษ์ที่ดิน

จุดมุ่งหมาย

งานนี้เป็นงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งแก่การใช้ดิน เพื่อประกอบอาชีพในทางเกษตรกรรม และต่อประโยชน์ของประชาชนทั้งในทางตรงและทางอ้อม เพราะเป็นการใช้ที่ดินให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีการสงวนดิน การป้องกันมิให้ถูกพัดพา พังทะลาย และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินไว้ เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างถาวร งานนี้มีแผนดำเนินงานแบ่งออกเป็น ๓ สายงาน คือ

งานปรับปรุงดินให้อุดมสมบูรณ์ ทำการศึกษาและค้นคว้าวิธีการต่าง ๆ เพื่อปรับปรุง และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน เพื่อผลผลิต เป็นต้นว่า โดยการใช้ปุ๋ยในมาตราการต่าง ๆ กัน การแก้ไขปรับปรุงสภาพดินที่เป็นกรดจัดให้เหมาะแก่ความเจริญเติบโตของพืช การขยายพันธุ์พืชตระกูลถั่ว เพื่อแจกจ่ายให้กสิกรนำไปปลูกเพื่อบำรุงดิน ฯลฯ

งานอนุรักษ์ดินและน้ำ ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการป้องกัน และรักษาดินมิให้ถูกชะล้างหรือพังทะลาย หาวิธีการอนุรักษ์ในระบบต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพ และเพื่อป้องกันการใช้ดินโดยขาดหลักวิชาการจนทำให้ดินเสื่อม นอกจากนั้นยังให้บริการแก่กสิกรและผู้สนใจจะอนุรักษ์ดินเพื่อทำให้เป็นตัวอย่างแก่ผู้พบเห็น

งานส่งเสริมการพัฒนาที่ดิน นำผลจากการค้นคว้าทดลองจากงานสายอื่นออกเผยแพร่สู่ประชาชน เพื่อให้ตระหนักถึงประโยชน์ของการปรับปรุงดิน และการอนุรักษ์ดินและน้ำ จัดทำเอกสารคำแนะนำเพื่อเผยแพร่ ทำแปลงแสดงตัวอย่างตลอดทั้งนิทรรศการเพื่อการส่งเสริม และเพื่อชักจูงให้ประชาชนสนใจในการใช้ที่ดินให้ถูกหลักวิชาการ รวมถึงการพัฒนาที่ดินในแบบต่าง ๆ

โครงการที่กำหนดจะทำในปี ๒๕๐๖

โดยที่แผนงานนี้แต่เดิมจัดเป็นหน่วยงานสังกัดในกองกสิกรรมเคมี กรมกสิกรรม และเมื่อกรมพัฒนาที่ดินได้ตั้งขึ้น จึงได้ย้ายโอนมาจัดตั้งในรูปงานของบรรักษ์ที่ดิน แต่ก็คงยังดำเนินงานต่อไปตามแผนเดิมดังนี้

๑. ทดลองและศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันและรักษาดิน มิให้พัดพาพังทะลายโดยจัดทำที่ศูนย์อนุรักษ์ดินและน้ำที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมากับตามที่ดินของกสิกรที่ยินดีจะให้ความร่วมมือ

๒. ส่งเสริมและแสดงตัวอย่างให้กสิกรได้เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยจะได้จัดทำเป็นตัวอย่างบนที่ดินของกสิกรตามความเหมาะสมของสภาพพื้นดิน เพื่อให้เป็นตัวอย่างที่ดีแก่กสิกรและจะได้นำไปปฏิบัติตาม

๓. ปลูกพืชตระกูลถั่วชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีประโยชน์แก่การบำรุงดินและการคลุมดินเพื่อนำไปขยายและแจกจ่ายให้กสิกรนำไปใช้บำรุงดินต่อไป

ผลงาน

ผลงานที่ได้ปฏิบัติไปแล้วในปี ๒๕๐๖ มีผลสรุปได้ดังนี้ คือ

งานอนุรักษ์ดินและน้ำ

๑. ด้านการทดลอง งานด้านนี้ได้จัดทำที่ศูนย์อนุรักษ์ดินและน้ำ ๒ แห่ง คือ ที่ศูนย์อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และที่ศูนย์อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ศูนย์ทั้งสองแห่งนี้ได้จัดตั้งแล้วเสร็จเมื่อต้นปี พ.ศ. ๒๕๐๖ โดยใช้งบประมาณจากเงินช่วยเหลือระหว่างประเทศ ศูนย์อนุรักษ์ดินและน้ำนี้มีแผนงานเพื่อให้เป็นศูนย์รวมในการทดลอง ค้นคว้าเกี่ยวแก่อนุรักษ์ดินและน้ำ นำข้อมูลต่าง ๆ มาทำการวิจัยเพื่อทราบคุณประโยชน์ของระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำแบบต่าง ๆ เป็นต้นว่าปริมาณการสูญเสียของดินจากการชะล้างของน้ำ การระเหยน้ำจากดินชนิดต่าง ๆ คุณค่าของการปลูกพืชหมุนเวียน นอกจากนั้นยังค้นคว้าทดลองหาวิธีจะป้องกันแก้ไขการสูญเสียของดิน เป็นต้นว่าจากวิธีการปลูกพืชบนระดับดินเดียวกัน (Contour cultivation) การปลูกพืชสลับ (Strip Cropping) การ

ปลูกพืชบนคันดิน (Terrace) และวิธีอื่น ๆ เพื่อขจัดปัญหาการสูญเสียดินซึ่งนับวันจะทวีมากขึ้น และยิ่งกว่านั้นยังเพื่อเป็นแหล่งแนะนำส่งเสริมการอนุรักษ์แก่ผู้สนใจและแก่กสิกรในละแวกใกล้เคียงอีกด้วย งานที่ได้ปฏิบัติไปแล้วในศูนย์อนุรักษ์ดินก็คือ

ศูนย์อนุรักษ์ดินและน้ำศรีราชา ชลบุรี ได้ดำเนินการทดลองดังนี้

๑. ทดลองเรื่องการสูญเสียดินและป้องกันการไหลบ่าอยู่ในขั้นเก็บสถิติ

๒. ทดลองทำการปลูกพืชสลับ (Strip Cropping) ตามแนวระดับ (Contour) โดยใช้พืชสับปรด มันสำปะหลัง และหญ้า ปลูกสลับกันไป เนื้อที่ประมาณ ๒ ไร่ เพื่อหาประสิทธิภาพในการป้องกันการชะล้าง

ศูนย์อนุรักษ์ดินและน้ำปากช่อง นครราชสีมา งานที่ได้ทดลองไปแล้วมี

๑. ทดลองปลูกพืชตามแนวระดับ (Contour Cultivation) โดยใช้ข้าวโพดเป็นพืชทดลองในเนื้อที่ ๕๐ ไร่

๒. ทดลองปลูกพืชสลับ (Strip Cropping) โดยใช้ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวโพด เป็นพืชทดลอง ในเนื้อที่ ๕๐ ไร่

๓. ทดลองเปรียบเทียบความสามารถของหญ้าต่าง ๆ ชนิด ในนาอนุรักษ์ดินรวม ๕๖ พันธ์ อยู่ในระหว่างการจดบันทึกและรวบรวมสถิติ

๔. ทดลองหาความเสื่อมของดินโดยการปลูกข้าวโพด และมันสำปะหลังซ้ำในที่ดินติดต่อกันหลาย ๆ ปี

๕. ทดลองการสูญเสียดินและการไหลบ่า อยู่ในระหว่างเก็บสถิติ

๖. ทดลองปลูกพืชคลุมดินใช้ถั่วลาย (Centrostema SP) ในที่ดินซึ่งไม่เหมาะในการทำกสิกรรม

งานบริการเพื่อการอนุรักษ์ดิน

๑. ทำ Field Terrace และ Diversion ที่ไร่กสิกร จังหวัดชลบุรี ๑ ราย เพื่อให้เป็นแปลงแสดงตัวอย่าง คัน Terrace มีความยาวทั้งสิ้นประมาณ ๑๐.๕ ก.ม. สามารถควบคุมการพังทะลายของดินในเนื้อที่ ๒๒๕ ไร่

๒. ทำแผนที่มูลฐาน (Base Map) และแผนที่แนวระดับ (Contour Map) ที่สถานีขยายพันธ์พืชกาฬสินธุ์ เป็นเนื้อที่ ๒๐๐ ไร่ และที่ไร่ของเอกชนอีกรวมทั้งสิ้นเป็นเนื้อที่ ๕.๐๐๐ ไร่

๓. ทำแผนที่ Contour Map ที่สถานีกสิกรรมน่าน เป็นเนื้อที่ ๑๕๐ ไร่

๔. ทำแผนที่ Field Terrace และ Contour Furrow ที่ไร่กสิกรอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เป็นระยะทางประมาณ ๓๐๐ เมตร

๕. ทำ Field Terrace ที่ไร่กสิกรบ้านท่านคร บ้านนาเมือง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ควบคุมการพังทะลายของพื้นที่ดินประมาณ ๕๐ ไร่

๖. ทำคันดิน Bench Terrace ที่กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ตำบลซับหวาย อำเภอปากช่องประมาณ ๒๐ คัน ยาวประมาณ ๑,๑๐๐ เมตร ควบคุมการพังทะลายของดินได้ ๒๕ ไร่

๗. ทำบ่อน้ำประจำไร่ ๑ แห่ง ความจุประมาณ ๒,๘๐๐ ล.บ. เมตร

๘. สร้างทางระบายน้ำ (Chute) เพื่อกันดินไหล ยาว ๑๐ เมตร

๙. ปรับปรุงทางน้ำในไร่ของเอกชน เป็นความยาว ๖,๒๔๐ เมตร

งานบำรุงดิน

โดยที่งานนี้เป็นงานใหม่เพิ่งจะเริ่มก่อตั้งขึ้น ฉะนั้นในระยะแรกนี้จึงได้ดำเนินการเกี่ยวแก่การขยายพันธ์พืชตระกูลถั่วชนิดต่าง ๆ เพื่อใช้แจกจ่ายแก่กสิกรในด้านการบำรุงและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยการใช้เป็นปุ๋ยพืชสดและคลุมหน้าดิน ขณะนี้ได้ทำการเตรียมที่ดินเพื่อปลูกพืชดังกล่าวไว้แล้วที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เป็นเนื้อที่ ๖๕ ไร่ ประมาณว่าจะสามารถผลิตเมล็ดพืชตระกูลถั่วได้รวมทั้งสิ้นประมาณ ๑๐,๐๐๐ ก.ก. ซึ่งพอที่จะแจกจ่ายแก่กสิกรในระยะต้นปีนี้ประมาณ ๓,๐๐๐ ราย (๓ - ๔ ก.ก. ต่อเนื้อที่ ๑ ไร่) ซึ่งภายหลังเมล็ดพืชเหล่านี้ก็จะได้แพร่หลายออกไป อันจะเกิดประโยชน์แก่การบำรุงรักษาดินอย่างยิ่ง

งานส่งเสริมพัฒนาที่ดิน

๑. นำกสิกรอำเภอธวัชบุรี ประมาณ ๓๐ คน ร่วมกับพัฒนากรและกสิกรรมอำเภอชมแปลงตัวอย่าง แสดงวิธีการปลูกพืชตามแนวลาดเทและขวางแนวลาดเท ที่อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พร้อมกับให้คำอธิบายประกอบ

๒. ร่วมกับ กสิกรรมจังหวัดอบรมกสิกรเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำ ที่บ้านคู อำเภอธวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด

๓. ร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมกสิกรรมและพัฒนากร ให้คำแนะนำอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินที่ตำบลนาคู อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ๑ ครั้ง

๔. ให้คำแนะนำและนำชมแปลงตัวอย่าง การปลูกพืชขวางแนวลาดเท และตามแนวลาดเท แก่นักศึกษาลาวประมาณ ๓๐ คนที่อำเภมบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

๕. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน แก่สมาชิกสหกรณ์ที่ดินอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

๖. ปฏิบัติงานให้คำแนะนำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำแก่กสิกรร่วมกับกสิกรรมจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน ๕๐ คน และที่ จังหวัดชุมพร ๖๐ คน

๗. บรรยายเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำแก่ครูนักเรียนและประชาชน ที่โรงพยาบาลสงฆ์ มีผู้รับการอบรม ๔๐๐ คน

สรุปผลงาน

ในปี ๒๕๐๖ การปฏิงานของแผนงานปรับปรุงดินและอนุรักษ์ดินและน้ำ ได้ปฏิบัติไปแล้วได้ผลดีตามเป้าหมายประมาณร้อยละ ๗๕ ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นระยะเริ่มต้นสำหรับงานปรับปรุงดิน ส่วนงานอนุรักษ์ดินจัดว่าได้ผลดี เพราะกำลังได้รับความสนใจจากประชาชนเป็นอย่างมาก คาดว่าในระยะเวลาต่อไปงานนี้จะมีโอกาสขยายให้กว้างขวางยิ่งขึ้นอีก ปัญหาและอุปสรรคที่มีในระยะนี้ก็ได้แก่ฝนซึ่งกำลังตกชุก ทำให้การปฏิงานในสนามของเจ้าหน้าที่ไม่สะดวก แต่อย่างไรก็ตามผลการปฏิบัติงานก็จัดว่าอยู่ในขั้นที่น่าพอใจ

ผลงานที่ทำไปแล้วในปี (ตุลาคม – ธันวาคม ๒๕๐๖)

งานอนุรักษ์ดินและน้ำ

๑. งานการค้นคว้าและทดลอง

งานนี้เป็นงานที่กระทำติดต่อเนื่องกันมาโดยได้จัดทำในบริเวณศูนย์อนุรักษ์ดินและน้ำและอยู่ในระหว่างการเก็บสถิติ มีผลงานที่กำลังปฏิบัติอยู่ดังนี้

๑.๑ เก็บสถิติและวัดผลของดินและน้ำสูญหายจากแปลงทดลอง (Run off plot) ซึ่งได้จัดที่ศูนย์อนุรักษ์ดินปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา และที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

๑.๒ ศึกษาพันธุ์หญ้าเพื่อผลในการอนุรักษ์ดิน โดยได้ทดลองพันธุ์หญ้าต่าง ๆ เพื่อทราบประสิทธิภาพในการยึดเกาะดินและคลุมหน้าดิน ใช้พันธุ์หญ้า ๕๑ พันธุ์

๑.๓ ทำการศึกษาเกี่ยวแก่คุณค่าของพืชตระกูลถั่วในด้านการคลุมดิน

๒ งานด้านการก่อสร้างศูนย์อนุรักษ์ดินและน้ำ

โดยที่การอนุรักษ์ดิน และน้ำกำลังอยู่ในระยะเริ่มขยายงาน อันเป็นผลจากการปฏิบัติงานของแผนงานนี้มาตั้งแต่ต้นและรัฐบาลได้เล็งเห็นประโยชน์อันพึงมีแก่ประชาชนจากผลงานด้านนี้ ฉะนั้น งานนี้จึงได้รับการพิจารณาเข้าในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจ และได้รับอนุมัติให้ขยายงานได้ตามโครงการ จึงได้ดำเนินการก่อสร้างศูนย์อนุรักษ์ดินและน้ำขึ้นที่จังหวัดขอนแก่น ชลบุรี กาฬสินธุ์และอุดร รวม ๔ แห่งและในระยะนี้กำลังอยู่ในขั้นเตรียมการก่อสร้าง

๓. งานส่งเสริมและเผยแพร่การอนุรักษ์ดินและน้ำ

งานด้านนี้เป็นการปฏิบัติงานในสนาม โดยได้จัดส่งเจ้าหน้าที่ประจำสายงานออกไปแนะนำส่งเสริมให้ความรู้ ในด้านการอนุรักษ์ดินแก่กสิกร พร้อมทั้งให้บริการแก่กสิกรที่สนใจโดยจัดทำแปลงอนุรักษ์ดินแบบต่าง ๆ เพื่อให้เป็นตัวอย่างแก่กสิกรและผู้ที่พบเห็น ซึ่งผลของการปฏิบัติงานด้านนี้ ได้ก่อให้เกิดความสนใจแก่กสิกรเป็นจำนวนมาก และมีผลงานที่ปฏิบัติไปแล้วดังนี้

๓.๑ ทำคั่นบันได (Bench terrace)

จัดทำให้แก่หน่วยราชการ ๑ ราย คือสถานีอาหารสัตว์ ตำบลซับหวาย

อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เป็นคันดินยาวประมาณ ๓๙๐๐ เมตร บนที่ลาดเทเนื้อที่ประมาณ ๙ ไร่

๓.๒ ทำคันดินกั้นน้ำ (Water way)
จัดทำให้แก่หน่วยราชการ ๑ ราย ยาวประมาณ ๑๐๐ เมตร ป้องกันพื้นที่ได้ประมาณ ๓๐ ไร่

๓.๓ จัดทำให้แก่กสิกร ๓ ราย ยาวประมาณ ๑๓๗๐ เมตร
ป้องกันพื้นที่ได้ประมาณ ๔๐ ไร่

๓.๓ ทำคันดินเบนน้ำ (Diversion) ประมาณ ๖๐๐ เมตร
จัดทำให้แก่หน่วยราชการ ราย
จัดทำให้แก่กสิกร ๑ ราย ยาวประมาณ ๖๐๐ เมตร
ป้องกันเนื้อที่ได้ ๒๕๐ ไร่

๓.๔ วางเส้นแนวระดับ (Contour line)
จัดทำให้แก่หน่วยราชการ ๔ ราย เนื้อที่ประมาณ ๕๓๐ ไร่
จัดทำให้แก่กสิกร ๓ ราย เนื้อที่ประมาณ ๒๒๕ ไร่

๓.๕ ทำแผนที่เพื่อการอนุรักษ์ดินให้แก่หน่วยราชการและเอกชนคือ
ทำแผนที่ขอบเขต ๓ ราย เนื้อที่ ๑๐๓๐ ไร่
ทำแผนที่ระดับ ๓ ราย เนื้อที่ ๙๖๗ ไร่

๓.๖ ให้การอบรมแนะนำความรู้เกี่ยวแก่การอนุรักษ์ดินและน้ำ คือ ให้การอบรมแนะนำแก่กสิกรและประชาชนในจังหวัดต่าง ๆ รวม ๕ ครั้ง มีผู้เข้ารับการอบรม ๗๒๐ คน
ให้คำแนะนำแก่กสิกร ๓๑ ราย

งานบำรุงดิน

๑. งานการค้นคว้าและทดลอง

งานด้านนี้เพิ่งจะเป็นระยะเริ่มต้น ทั้งนี้ก็เพราะว่างานนี้ยังไม่เคยทำมาก่อนเลย และได้มาเริ่มดำเนินงานใหม่ พร้อม ๆ กับการตั้งกรม ซึ่งในปี ๒๕๐๗ นี้ได้ปฏิบัติไปแล้วดังนี้

๑.๑ วางโครงการปรับปรุงดินเค็ม ซึ่งจะเริ่มทำตามจังหวัดชายทะเล เช่นสมุทรสาคร สมุทรสงคราม ชลบุรีก่อนในขั้นแรก โดยได้ส่งเจ้าหน้าที่วิชาการออกไปทำการสำรวจสภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการค้นคว้า เช่นเก็บตัวอย่างดิน ในจังหวัดต่างๆ มาตรวจวิเคราะห์หาปริมาณเกลือ เก็บตัวอย่างพืชบางชนิดที่อาจจะชี้ให้เห็นลักษณะและความเจริญเติบโตที่มีส่วนสัมพันธ์กับความเค็มของดิน

๑.๒ วางโครงการปรับปรุงดินเปรี้ยว โดยจะเริ่มทำในอำเภอรังสิต, ธัญญบุรี และบางอำเภอในจังหวัดปทุมธานี ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาในเรื่องผลผลิตของข้าวตกต่ำ อันเนื่องมาจากดินเปรี้ยว

๑.๓ จัดซื้อเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ เกี่ยวแก่การทดลองในห้องปฏิบัติการเพื่อการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวแก่งานบำรุงดิน และปรับปรุงดิน

๑.๔ วางโครงการในการจัดตั้งศูนย์พัฒนาที่ดิน เพื่อให้เป็นแหล่งค้นคว้าทดลอง และกระจายความรู้ในวิทยาการแผนใหม่ ของการบริรักษ์ที่ดิน ในขั้นต้นนี้ได้ออกสำรวจที่ดินและได้วางแผนไว้แล้วว่าจะได้เริ่มดำเนินงานก่อสร้างศูนย์พัฒนาที่ดิน ที่อำเภอกำแพงแสนจังหวัดนครปฐมเป็นแห่งแรก

๑.๕ ทำการค้นคว้าทดลองเกี่ยวแก่พืชคลุมดินและพืชบำรุงดิน โดยได้ใช้พันธุ์พืชรวม ๑๖ พันธุ์ ซึ่งได้ผ่านการทดลองมาแล้วในขั้นต้นว่าให้ผลผลิตสูง และนำมาปลูกเพื่อทดสอบดูความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เพื่อจะได้ดำเนินขยายพันธุ์เพื่อประโยชน์ในด้านคลุมดินและบำรุงดินต่อไป พันธุ์พืชต่าง ๆ นั้นมี ดังนี้

เมล็ดพันธุ์พืชคลุมดิน

๑) ถั่วกำมะหยี่ (Tropical velvet bean) – Stizolobium sp.

๒) ถั่วพร้า (Jack bean) – Canavalia ensiformiss.

๓) ถั่วนา (Rice bean) Phaseolus calcaratus

๔) ถั่วแดงเล็บมือนาง

๕) ถั่วแดงซีลอน Arroz frijol

๖) ถั่วลาย Centrosema pubescens

๗) ถั่วคุดซุ Peuraria phaseoloides

๘) ถั่วเขียวเมล็ดเล็ก Phaseotus

๙) ถั่วพม่า

๑๐) ถั่วผี Phaseolus sp.

เมล็ดพันธุ์พืชบำรุงดิน

๑) ขี้เหล็กผี Tephrosia sophora

๒) โสนอินเดีย Sesbania speciosa

๓) โสนไต้หวัน Sesbania sesban

๔) ปอเทือง Crotakaria juncea

๕) ปอเทืองเกาหลี Croalaria sp.

๖) ถั่วเขียวเมล็ดดำ Phaseolus mungo

๒. งานการแนะนำส่งเสริมเพื่อการบำรุงดิน

๒.๑ จัดทำแปลงแสดงตัวอย่างการปลูกพืชคลุมดิน และพืชบำรุงดิน เพื่อชักจูงให้กสิกรสนใจในวิธีการบำรุงดินด้วยการปลูกพืช อันจะเป็นวิธีการที่ช่วยลดปริมาณการใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ลงได้บ้าง และจะช่วยปรับปรุงดินให้มีคุณสมบัติในทางฟิสิกส์ดีขึ้น แปลงแสดงตัวอย่างนี้ในขั้นต้นได้จัดทำที่อำเภอกำแพงแสน แต่เพียงแห่งเดียว โดยใช้เนื้อที่ประมาณ ๖๕ ไร่ และใช้พันธุ์พืชตระกูลถั่วชนิดต่าง ๆ ที่ได้เก็บมาจากต่างประเทศและในประเทศรวม ๔๗ พันธุ์ นอกจากจุดประสงค์เพื่อเป็นแปลงแสดงตัวอย่างแล้วยังเพื่อเป็นแปลงขยายพันธุ์พืชตระกูลถั่วเพื่อแจกจ่ายให้กสิกรต่อไปด้วย

๒.๒ ได้ร่วมมือกับกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ส่งเสริมการทำนาปีละ ๒ ครั้ง โดยส่งเจ้าหน้าที่ไปดำเนินการบำรุงดินและร่วมมือชักนำกสิกรให้ทำนาตัวอย่างในท้องที่ที่มีการปลูกข้าว รวม ๔๗ อำเภอเป็นเนื้อที่ประมาณ ๑๒๐๐ ไร่ ซึ่งเนื้อที่นาเหล่านี้ กรมพัฒนาที่ดินได้ส่งปุ๋ยวิทยาศาสตร์ไปช่วยเหลือ เฉลี่ยไร่ละ ๔๐ กิโลกรัม

๒.๓ ให้การอบรมแก่เจ้าหน้าที่จำแนกที่ดิน เกี่ยวแก่เรื่องการบำรุงดินนา และวิธีการปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลผลิต ๑ ครั้ง มีผู้รับการอบรมรวม ๙๐ คน

งานส่งเสริมพัฒนาที่ดิน

๑. ได้จัดพิมพ์ข่าวสารพัฒนาที่ดิน เพื่อแนะนำผลงานพัฒนาที่ดิน และความรู้ในด้านปฐพีวิทยา โดยได้แจกเอกสารนี้ไปยังหน่วยราชการและประชาชนเป็นประจำทุกเดือนได้จัดพิมพ์ไปแล้ว ๓ เดือน รวมเอกสารที่แจกจ่าย ๒๕๐๐ ฉะบับ

๒. จัดทำรายการวิทยุโทรทัศน์เรื่อง "แนะนำงานพัฒนาที่ดิน" ออกทางสถานีวิทยุโทรทัศน์ช่อง ๔ ๑ ครั้ง

๓. จัดพิมพ์เอกสารแนะนำส่งเสริมงานอนุรักษ์ดินและน้ำ เรื่อง "การจำแนกสมรรถนของดิน เพื่อแจกจ่ายแก่ประชาชน ๓๐๐๐ ฉบับ

๔. ส่งเจ้าหน้าที่ในสายงานออกไปบันทึกภาพการปฏิบัติงานของสายงานอื่นเพื่อเผยแพร่สู่ประชาชนอยู่เป็นประจำ

๕. จัดตั้งร้านแสดงกิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อแนะนำให้ประชาชนสนใจและรู้จักวิธีการพัฒนาที่ดิน มีประชาชนเข้าชมประมาณ ๕,๐๐๐ คน

๖. เผยแพร่ข่าวพัฒนาที่ดิน ออกสู่ประชาชนทางเอกสาร และวิทยุโทรทัศน์อยู่เป็นประจำ

สำหรับผลงานส่งเสริมพัฒนาที่ดินนี้ จะเห็นได้ว่า ส่วนมากงานในระยะนี้เป็นงานทางด้านการแนะนำผลงานของกรมพัฒนาที่ดินออกเผยแพร่สู่ประชาชน โดยที่งานนี้เป็นงานขั้นเริ่มต้นในระยะต่อไปโครงการนี้ จะได้มีการแนะนำส่งเสริมทางภาคปฏิบัติงานในสนามเกี่ยวแก่การแนะนำให้ประชาชนโดยเฉพาะกสิกรรู้จักการปรับปรุงดิน การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน เช่น จะได้จัดให้มีการอบรม แจกเอกสารคำแนะนำ การวางแผนในการจัดไร่นาอย่างง่าย ๆ และการสาธิต ฯ ล ฯ

งานนโยบายวางแผนจัดที่ดิน

๑. *ความมุ่งหมาย* ความมุ่งหมายของงานนี้มีดังต่อไปนี้

๑. การรวบรวมสถิติและข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาวางแผนและโครงการในการใช้ที่ดินให้สมดุลย์กับประชากรในปัจจุบันและอนาคต โดยวางแผนจัด

แบ่งที่ดินหรือป่าที่จำแนกไว้ใช้ในการเกษตรกรรม นำมาจัดสรรให้ใช้ทำประโยชน์ในระยะยาว เพื่อหลีกเลี่ยงและป้องกันการทำลายป่า ทำลายต้นน้ำลำธารมิให้หมดสิ้นไป ซึ่งจะเป็นผลให้ดินคงสภาพอุดมสมบูรณ์อยู่ได้ตลอดไป

๒. ทำการวางแผนและโครงการเกี่ยวกับการถือครองที่ดิน ปฏิรูปที่ดินให้เหมาะสมสอดคล้องกับโครงการเศรษฐกิจ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและนโยบายของรัฐบาล

๓. ทำการชี้แจงแนะนำให้ประชาชนตระหนักถึงภัย อันเกิดจากการทำลายป่าและต้นน้ำลำธาร แนะนำทางแก่ประชาชนให้เข้าใจถึงการปรับปรุงที่ดินหรือพืชตามหลักวิชาการ

๔. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนสนใจและมีใจรักในการประกอบอาชีพในทางเกษตรกรรม ซึ่งจะทำให้รักผืนแผ่นดินไทยในที่สุดด้วย

โดยที่งานนี้เป็นงานใหญ่และเพิ่งจะได้จัดตั้งขึ้น ฉะนั้นการปฏิบัติงานในระยะนี้จึงเป็นเพียงการดำเนินงานในสำนักงานเป็นต้นว่าการจัดอัตรากำลังการวางแผนเพื่อปฏิบัติงานและการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นหลักพิจารณาในการดำเนินงานต่อไป

ผลงานปี ๒๕๐๗ (ตุลาคม – ธันวาคม ๒๕๐๖) มีดังต่อไปนี้

๑. ติดต่อกับส่วนราชการต่าง ๆ เพื่อดำเนินการรวบรวมสถิติเกี่ยวกับการเกษตรและการพัฒนาที่ดินของประเทศไทย เพื่อจัดทำหนังสือ "สถิติทั่วไปเกี่ยวกับการเกษตร" และเพื่อจัดส่งให้สำนักงาน World Atlas of Agriculture ที่ประเทศอิตาลีตามที่ได้มีหนังสือขอมา

๒. จัดทำย่อกฎหมายเกี่ยวกับการปฏิรูปที่ดินของสาธารณรัฐฟิลิปปินส์

๓. จัดทำรายงานการปฏิรูปที่ดินในสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) และสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ตลอดจนข้อเสนอโครงการปฏิรูปที่ดินในประเทศไทย และจะได้จัดทำรายงานเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเช่านาในจังหวัดปทุมธานี

๔. จัดทำโครงการสำรวจ ๓ เรื่อง คือ

1. Should the land in Northeastern Part of Thailand be Used in Animal Production or in Crop Production?

2. Economic Value of soil Conservation Work Units

3. Impact of Land Tenency on Rice Production in Pathumthai.

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ประวัติ

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีประวัติเริ่มก่อตั้งจากการเป็นกองบัญชีในสังกัดกรมสหกรณ์ตามพระราชกฤษฎีกาจัดวางระเบียบกรมในกระทรวงเศรษฐการ พุทธศักราช ๒๔๗๖ ลงวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๔๗๖ ซึ่งตามพระราชกฤษฎีกาฉบับนี้ กรมสหกรณ์ได้จัดแบ่งส่วนราชการออกเป็น

ก. ราชการกลาง

(๑) กองกลาง แบ่งเป็น ๓ แผนก คือ

๑. แผนกสารบรรณ

๒. แผนกทะเบียน

๓. แผนกเบ็ดเตล็ด

(๒) กองบัญชี แบ่งเป็น ๒ แผนก คือ

๑. แผนกบัญชี

๒. แผนกตรวจ

(๓) กองสหกรณ์ แบ่งเป็น ๒ แผนก คือ

๑. แผนกอบรม

๒. แผนกอำนวยการ

ข. ราชการท้องถิ่น

๑. สหกรณ์มณฑล

๒. สหกรณ์จังหวัด

ต่อมาในปลายปี พ.ศ. ๒๔๗๖ ได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดวางระเบียบราชการสำนักงานและกรมในกระทรวงเศรษฐการ พุทธศักราช ๒๔๗๖ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๔๗๖ แบ่งส่วนราชการในกรมสหกรณ์ออกเป็น ๕ ภาค และเปลี่ยนชื่อกองบัญชีเป็นกองตรวจบัญชี

แต่กองตรวจบัญชีก็ยังคงแบ่งส่วนราชการเป็น ๒ แผนก คือ แผนกบัญชีและแผนกตรวจอยู่เช่นเดิม กองตรวจบัญชีได้แบ่งส่วนราชการออกเป็น ๓ แผนก ในปี พ.ศ. ๒๔๙๔ ตามพระราชกฤษฎีกาจัดวางระเบียบราชการกรมสหกรณ์ในกระทรวงเกษตราธิการ พ.ศ. ๒๔๙๔ ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๔๙๔ คือจัดแบ่งเป็น

๑. แผนกประมวลบัญชี

๒. แผนกบัญชีสหกรณ์ธนกิจ และ

๓. แผนกตรวจบัญชี

ในปี พ.ศ. ๒๔๙๕ รัฐบาลได้ยกฐานะกรมสหกรณ์ขึ้นเป็นกระทรวงสหกรณ์ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรมพุทธศักราช ๒๔๙๕ ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๔๙๕ กองตรวจบัญชีจึงได้เลื่อนฐานะขึ้นเป็นกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีหน้าที่ตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกประเภทแทนนายทะเบียนสหกรณ์ ตามพระราชบัญญัติสหกรณ์ พุทธศักราช ๒๔๗๑ และมีหน้าที่ตรวจสอบบัญชีของส่วนราชการต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงสหกรณ์ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้โอนมาอยู่ในสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พุทธศักราช ๒๕๐๖ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๐๖ เป็นต้นมา

การแบ่งส่วนราชการ หน้าที่ของแต่ละส่วน และอัตรากำลัง

ตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖ ได้แบ่งส่วนราชการกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ดังนี้

๑. สำนักงานเลขานุการกรม แบ่งเป็น ๒ แผนก คือ

(๑) แผนกสารบรรณ

(๒) แผนกคลัง

๒. กองประมวลบัญชี แบ่งเป็น ๔ แผนก คือ

(๑) แผนกบัญชีสหกรณ์ธนกิจ

(๒) แผนกบัญชีสหกรณ์พาณิชย์

(๓) แผนกบัญชีสหกรณ์ที่ดิน

(๔) แผนกโอนและควบคุมเงินทุน

๓. กองตรวจบัญชีสหกรณ์ธนกิจ

๔. กองตรวจบัญชีสหกรณ์พาณิชย์

๕. กองตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ดิน

หน้าที่ราชการของแต่ละส่วนมีดังต่อไปนี้ คือ

๑. สำนักงานเลขานุการกรม

มีหน้าที่เกี่ยวกับงานสารบรรณ งานการเจ้าหน้าที่ งานคลังและพัสดุ กฎหมาย ตลอดจนงานอื่น ๆ ซึ่งไม่อยู่ในหน้าที่ของกองใดโดยเฉพาะ โดยมีอัตรากำลัง คือ ข้าราชการพลเรือนชั้นเอก ตำแหน่งเลขานุการกรม ๑ อัตรา เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

(๑) แผนกสารบรรณ มีหน้าที่เกี่ยวกับงานหนังสือต่าง ๆ การรับส่ง โต้ตอบ พิจารณาหนังสือและเรื่องราวต่าง ๆ ตลอดจนเก็บรักษาหนังสือ มีหน้าที่เกี่ยวกับงานการเจ้าหน้าที่ การสอบ การคัดเลือก การบรรจุและแต่งตั้ง ย้าย โอน เลื่อนชั้น อันดับ ขั้นของข้าราชการ พิจารณาเรื่องเกี่ยวกับวินัยข้าราชการและปฏิบัติงานอื่นที่ไม่อยู่ในหน้าที่ของกองใด โดยมีอัตรากำลัง คือ ข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งหัวหน้าแผนก ๑ อัตรา เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ และข้าราชการพลเรือนชั้นตรีตำแหน่งประจำแผนก ๒ อัตรา ชั้นจัตวา ๓ อัตรา เป็นผู้ช่วยปฏิบัติราชการ

(๒) แผนกคลัง มีหน้าที่เกี่ยวกับงบประมาณ การเบิกจ่ายเงิน และจัดทำบัญชีให้ดำเนินไปตามกฎหมายที่เกี่ยวกับการคลังและการเงินของแผ่นดิน ตามระเบียบข้อบังคับที่กระทรวงการคลังและสำนักงบประมาณได้กำหนดไว้ มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดหาสิ่งของสำหรับใช้ในราชการตลอดถึงการดูแลรักษาสถานที่ราชการ จัดทำบัญชีควบคุมพัสดุ และครุภัณฑ์ตามที่กระทรวงคลังกำหนด โดยมีอัตรากำลัง คือ ข้าราชการพลเรือนชั้นโทตำแหน่งหัวหน้าแผนก ๑ อัตรา เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ และข้าราชการพลเรือนชั้นตรี ตำแหน่งประจำแผนก ๒ อัตรา ชั้นจัตวา ๒ อัตรา เป็นผู้ช่วยปฏิบัติราชการ

๒. กองประมวลบัญชี

มีหน้าที่พิจารณาตัวเลขจากรายงานการตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกประเภท เพื่อเก็บเป็นสถิติแสดงผลงานในทางการเงินของสหกรณ์ประเภทต่าง ๆ ทั้งประเทศ โดยประสานงาน

กับสำนักงานสถิติแห่งชาติ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ควบคุมทะเบียนการเงินของสหกรณ์ที่กู้จากธนาคารเพื่อการสหกรณ์ และจากเงินทุนส่งเสริมการสหกรณ์ให้ถูกต้องเป็นปัจจุบันอยู่เสมอเพื่อเป็นหลักฐานตรวจสอบกับบัญชีของสหกรณ์เป็นประจำทุกปี และควบคุมการเก็บรักษาเงินสมทบทุนสหกรณ์กลาง เงินสะสมช่วยการจัดสหภาพสหกรณ์ ตรวจสอบรายงานการตรวจบัญชีเงินรับฝากและการรักษาตัวเงินของที่ทำการสหกรณ์ และหน่วยสหกรณ์ที่ดินต่างๆ ตลอดจนการวางระเบียบแบบบัญชีของสหกรณ์และส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานสหกรณ์ในกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ โดยมีอัตรากำลัง คือ ข้าราชการพลเรือนชั้นเอก ตำแหน่งหัวหน้ากอง ๑ อัตรา เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ และข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งพนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์โท ๑ อัตรา ช่วยปฏิบัติราชการ

(๑) แผนกบัญชีสหกรณ์ธนกิจ มีหน้าที่ควบคุมทะเบียนเงินกู้เงินส่งและเงินเป็นหนี้ของสหกรณ์ธนกิจ ตลอดจนรวบรวมและจัดทำสถิติต่าง ๆ ของสหกรณ์ธนกิจด้วย โดยมีอัตรากำลัง คือ ข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งหัวหน้าแผนก ๑ อัตรา เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ และข้าราชการพลเรือนชั้นตรี ตำแหน่งประจำแผนก ๑ อัตรา ชั้นจัตวา ๕ อัตรา เป็นผู้ช่วยปฏิบัติราชการ

(๒) แผนกบัญชีสหกรณ์พาณิชย์ มีหน้าที่ควบคุมทะเบียนเงินกู้ยืมต่าง ๆ ของสหกรณ์พาณิชย์ที่ได้รับเงินกู้จากเงินทุนส่งเสริมการสหกรณ์เป็นรายสมาคม ตลอดจนรวบรวมและจัดทำสถิติต่าง ๆ ของสหกรณ์พาณิชย์ด้วย โดยมีอัตรากำลัง คือ ข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งหัวหน้าแผนก ๑ อัตรา เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ และข้าราชการพลเรือนชั้นตรี ตำแหน่งประจำแผนก ๑ อัตรา ชั้นจัตวา ๔ อัตรา เป็นผู้ช่วยปฏิบัติราชการ

(๓) แผนกสหกรณ์ที่ดิน มีหน้าที่ควบคุมทะเบียนเงินกู้ยืมต่าง ๆ ของสหกรณ์ที่ดินที่ได้รับเงินกู้จากเงินทุนส่งเสริมการสหกรณ์เป็นรายสมาคม ตลอดจนรวบรวมและจัดสถิติต่าง ๆ ของสหกรณ์ที่ดินด้วย โดยมีอัตรากำลัง คือ ข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งหัวหน้าแผนก ๑ อัตรา เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ และข้าราชการพลเรือนชั้นตรี ตำแหน่งประจำแผนก ๑ อัตรา เป็นผู้ช่วยปฏิบัติราชการ

(๔) แผนกโอนและควบคุมเงินทุน มีหน้าที่ควบคุมและเก็บรักษาเงินสมทบทุนสหกรณ์กลาง เงินสะสมช่วยการจัดสหภาพสหกรณ์ ตรวจสอบรายงานการตรวจบัญชีการเงินของที่ทำการสหกรณ์และหน่วยสหกรณ์ที่ดินต่าง ๆ เพื่อทำบันทึกเสนอกรม กองที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบในการประมาณเงินสำรองเพื่อโอนไปให้สหกรณ์เบิกจ่ายทางผู้แทนธนาคารแห่งประเทศไทยประจำจังหวัดต่าง ๆ และโอนเงินส่วนราชการขายบิลไปให้สหกรณ์หาทุนเบิกทางคลังอำเภอ ตลอดจนจัดการในเรื่องบัตรตัวอย่างลายเซ็นนามของสหกรณ์จังหวัดและผู้แทน เพื่อไว้ใช้เป็นคู่สอบทางธนาคารเพื่อการสหกรณ์และผู้แทนธนาคารแห่งประเทศไทยในจังหวัดต่าง ๆ ตามระเบียบ โดยมีอัตรากำลัง คือ ข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งหัวหน้าแผนก ๑ อัตรา เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ และข้าราชการพลเรือนชั้นตรี ตำแหน่งหัวหน้าแผนก ๒ อัตรา ชั้นจัตวา ๒ อัตรา เป็นผู้ช่วยปฏิบัติราชการ

๓. กองตรวจบัญชีสหกรณ์ธนกิจ

มีหน้าที่ตรวจบัญชีสหกรณ์ธนกิจ ซึ่งได้แก่สหกรณ์หาทุน สหกรณ์ออมทรัพย์ สหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรม สหกรณ์เครดิตเพื่อเกษตรกรรม และชุมนุมสหกรณ์หาทุน กับให้คำแนะนำในทางบัญชี ทางการเงินแก่สหกรณ์ประเภทนี้ทุกสมาคม ณ สำนักงานของสหกรณ์ในจังหวัดต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละครั้ง ตลอดจนตรวจสอบการชำระบัญชีของสหกรณ์ดังกล่าวมาแล้วด้วย โดยมีอัตรากำลัง คือ ข้าราชการพลเรือนชั้นพิเศษ ตำแหน่งผู้อำนวยการกอง ๑ อัตรา เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ มีข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งผู้ช่วยหัวหน้ากอง ๑ อัตรา และข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งพนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์โท ๒๔ อัตรา ข้าราชการพลเรือนชั้นตรี ตำแหน่งพนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ตรี ๒๑ อัตรา ข้าราชการพลเรือนชั้นจัตวา ตำแหน่งพนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์จัตวา ๖๓ อัตรา เป็นผู้ช่วยปฏิบัติราชการ

๔. กองตรวจบัญชีสหกรณ์พาณิชย์

มีหน้าที่ตรวจบัญชีสหกรณ์พาณิชย์ ซึ่งได้แก่สหกรณ์ข้าวและพืชผล ร้านสหกรณ์ สหกรณ์อุตสาหกรรม ฯลฯ กับให้คำแนะนำในทางบัญชี ทางการเงินแก่สหกรณ์ประเภทนี้ทุกสมาคม ณ สำนักงานของสหกรณ์ในจังหวัดต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละครั้ง

ตลอดจนการตรวจสอบการชำระบัญชีของสหกรณ์ดังกล่าวแล้วด้วย โดยมีอัตรากำลัง คือ ข้าราชการพลเรือนชั้นเอกตำแหน่งหัวหน้ากอง ๑ อัตรา เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ มีข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งผู้ช่วยหัวหน้ากอง ๑ อัตรา และข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งพนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์โท ๑๗ อัตรา ข้าราชการพลเรือนชั้นตรี ตำแหน่งพนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ตรี ๑๑ อัตรา ข้าราชการพลเรือนชั้นจัตวา ตำแหน่งพนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ๔๐ อัตรา เป็นผู้ช่วยปฏิบัติราชการ

๔. กองตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ดิน

มีหน้าที่ตรวจบัญชีสหกรณ์ที่ดิน ซึ่งได้แก่สหกรณ์นิคมเกลือ สหกรณ์นิคมกสิกรรม สหกรณ์เช่าซื้อที่ดิน สหกรณ์บำรุงที่ดิน ฯลฯ กับให้คำแนะนำในทางบัญชี ทางการเงินแก่สหกรณ์ประเภทนี้ทุกสมาคม ณ สำนักของสหกรณ์ในจังหวัดต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละครั้ง ตลอดจนตรวจสอบการชำระบัญชีของสหกรณ์ดังกล่าวแล้วด้วย โดยมีอัตรากำลัง คือ ข้าราชการพลเรือนชั้นเอก ตำแหน่งหัวหน้ากอง ๑ อัตรา เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ มีข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งผู้ช่วยหัวหน้ากอง ๑ อัตรา และข้าราชการพลเรือนชั้นโท ตำแหน่งพนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์โท ๖ อัตรา ข้าราชการพลเรือนชั้นตรี ตำแหน่งพนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ตรี ๓ อัตรา ข้าราชการพลเรือนชั้นจัตวา ตำแหน่งพนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์จัตวา ๑๓ อัตรา เป็นผู้ช่วยปฏิบัติราชการ

รวมอัตรากำลังข้าราชการในกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ทั้งสิ้น ๒๔๔ อัตรา คือ ชั้นพิเศษ ๒ อัตรา ชั้นเอก ๔ อัตรา ชั้นโท ๕๗ อัตรา ชั้นตรี ๔๔ อัตรา และชั้นจัตวา ๑๓๒ อัตรา กับมีลูกจ้างประจำ ๕ อัตรา คนขับรถ ๒ อัตรา คนงาน ๓ อัตรา

งานในหน้าที่ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีหน้าที่ทำการตรวจบัญชีของสหกรณ์ทุกประเภท ทุกสมาคมทั่วพระราชอาณาจักร ซึ่งแยกสหกรณ์ออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ รวม ๓ ประเภท คือ สหกรณ์ธนกิจ สหกรณ์พาณิชย์ และสหกรณ์ที่ดิน และอยู่ในความควบคุมของกรมสหกรณ์พาณิชย์และธนกิจ และกรมสหกรณ์ที่ดินตามลำดับ ให้แล้วเสร็จภายในปีที่ทำการตรวจบัญชีทุกปี แล้วรายงานผลการตรวจบัญชีต่อนายทะเบียนสหกรณ์และกรมผู้ควบคุม

สหกรณ์ประเภทนั้น ๆ ให้ทราบฐานะการเงินอันแท้จริงของสหกรณ์ตลอดจนข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วย เพื่อนายทะเบียนสหกรณ์และกรมผู้ควบคุมจะได้พิจารณาหาทางแก้ไขและปรับปรุงสหกรณ์ที่มีข้อบกพร่องได้โดยรวดเร็วและทันกับเหตุการ ผลจากการปฏิบัติของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ปรากฏว่าได้พบการทุจริตในทางการเงินของสหกรณ์ เป็นจำนวนเงินปีละมากบ้างน้อยบ้างอยู่เสมอ ซึ่งก็ได้จัดการให้ได้เงินที่ขาดหายคืนมาเป็นจำนวนไม่น้อย

การตรวจบัญชีของสหกรณ์มีลักษณะ และวิธีการไม่เหมือนกับการตรวจบัญชีขององค์การและธุรกิจทั่วไปอื่น ๆ ซึ่งมุ่งแต่เพียงความถูกต้องในทางการเงินและตรวจค้นการทุจริตเท่านั้น แต่การตรวจบัญชีสหกรณ์ยังต้องครอบคลุมไปถึงการตรวจสอบข้อบกพร่องโดยทั่วไปในการดำเนินงาน การบัญชี ตลอดจนการปฏิบัติตามข้อบังคับของสหกรณ์และระเบียบแบบแผนที่นายทะเบียนสหกรณ์ได้วางไว้ด้วย นอกจากหน้าที่ตรวจบัญชีสหกรณ์โดยตรงแล้ว กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ยังมีหน้าที่ตรวจสอบบัญชีของส่วนราชการในสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบัญชีการเงินของที่ทำการสหกรณ์จังหวัด ที่ทำการสหกรณ์อำเภอ และหน่วยสหกรณ์ที่ดินทุกแห่งทั่วพระราชอาณาจักร ซึ่งต้องทำการตรวจบัญชีและเสนอรายงานต่อกระทรวงทุกปี ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิบัติราชการที่เกี่ยวกับการเงินของที่ทำการสหกรณ์ และหน่วยสหกรณ์ที่ดินได้ดำเนินไปตามระเบียบแบบแผนของทางราชการที่วางไว้โดยเคร่งครัด กับทั้งยังมีหน้าที่ควบคุมดูแลเงินทุนสหกรณ์กลาง เงินสะสมช่วยการจัดสหภาพสหกรณ์ ตลอดจนการประมวลตัวเลขจากผลการตรวจบัญชีของสหกรณ์เพื่อจัดทำสถิติ และการวางรูปบัญชีของสหกรณ์ประเภทต่าง ๆ ให้เหมาะสมอีกด้วย ฉะนั้นหน้าที่ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์จึงแยกออกได้เป็นข้อ ๆ และมีรายละเอียดในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

๑. ตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกประเภททั่วพระราชอาณาจักร
๒ ตรวจบัญชีการเงินของหน่วยราชการต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ที่เกี่ยวกับกิจการสหกรณ์ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
๓. จัดทำสถิติจากผลการตรวจบัญชีประจำปี และพิจารณาวางระเบียบปฏิบัติและรูปบัญชีของสหกรณ์ให้รัดกุมและเหมาะสม
๔. โอนเงินขายบิลให้แก่สหกรณ์หาทุนทางคลังอำเภอ
๕. ควบคุมและเก็บรักษาเงินทุนสหกรณ์กลาง และเงินสะสมช่วยการจัดสหภาพสหกรณ์

๑. ตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกประเภททั่วพระราชอาณาจักร

สหกรณ์ประเภทต่างๆ ที่กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ต้องทำการตรวจบัญชีเป็นประจำปี แบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ออกเป็น ๓ ประเภท

ก. **สหกรณ์ธนกิจ** ได้แก่สหกรณ์หาทุน ๙,๙๓๑ สมาคม สหกรณ์ออมทรัพย์และเครดิตสำหรับคนมีเงินเดือน ๗๑ สมาคม ชุมนุมสหกรณ์หาทุน ๒ สมาคม สหกรณ์เครดิตเพื่อผลิตกรรม ๓ สมาคม และสหกรณ์เครดิตเพื่อเกษตรกรรม ๑ สมาคม รวม ๕ ประเภท จำนวน ๑๐,๐๐๘ สมาคม

ข. **สหกรณ์พาณิชย์** ได้แก่ร้านสหกรณ์ ๑๔๖ สมาคม สหกรณ์ขายข้าวและพืชผล ๑๑๖ สมาคม สหกรณ์ขายน้ำตาลโตนด ๑ สมาคม สหกรณ์เกลือ ๒ สมาคม สหกรณ์การประมง ๒ สมาคม สหกรณ์บริการสาธารณูปโภค ๖ สมาคม สหกรณ์ขายพืชผลและผลิตผล ๘ สมาคม สหกรณ์บำรุงและค้าสัตว์ ๒๒ สมาคม สหกรณ์ผู้ผลิตและค้าน้ำแข็ง ๑ สมาคม สหกรณ์ผู้ค้าเครื่องดื่ม ๑ สมาคม ชุมนุมสหกรณ์ ๔ สมาคม สหกรณ์อุตสาหกรรมยางแผ่น ๑๔ สมาคม และสหกรณ์อุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ ๘ สมาคม สหกรณ์หาทุนและการขาย ๒ สมาคม รวม ๑๕ ประเภท จำนวน ๓๓๘ สมาคม

ค. **สหกรณ์ที่ดิน** ได้แก่สหกรณ์นิคมกสิกรรม ๒๒๔ สมาคม สหกรณ์นิคมเกลือ ๑๗ สมาคม สหกรณ์เช่าซื้อที่ดิน ๕๒ สมาคม สหกรณ์ผู้เช่าที่ดิน ๒๐ สมาคม สหกรณ์หาทุนและบำรุงที่ดิน ๔ สมาคม สหกรณ์บำรุงที่ดิน ๘๗ สมาคม และสหกรณ์การประมง ๖ สมาคม รวม ๗ ประเภท จำนวน ๔๑๐ สมาคม

วิธีดำเนินการตรวจบัญชีสหกรณ์ ในการตรวจบัญชีสหกรณ์ประเภทต่างๆ ข้างต้นนี้ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้จัดสายตรวจออกเป็น ๗๒ สาย โดยมีหัวหน้าสายเป็นผู้รับผิดชอบสายละ ๑ คน และผู้ช่วยตามสมควรแก่ปริมาณและคุณภาพของงานในสายหนึ่งๆ และในการตรวจบัญชีสหกรณ์ธนกิจ สหกรณ์พาณิชย์ และสหกรณ์ที่ดิน ดังกล่าวนี้ ถ้าปรากฏว่าได้พบการทุจริตและผู้ทุจริตที่เกี่ยวข้องในกิจการและการดำเนินงานของสหกรณ์ซึ่งได้แก่กรรมการ ผู้จัดการ เจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ หรือพนักงานสหกรณ์ผู้ควบคุมเอง ผู้ตรวจบัญชีจะต้องรีบรายงานให้กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติทราบตามระเบียบโดยด่วน พร้อมทั้งส่งสำเนาแก่กรมผู้ควบคุมสหกรณ์และผู้ว่าราชการจังหวัดนั้นๆ ทราบด้วย ในกรณีเช่นนี้ผู้ตรวจบัญชีจะต้องให้ความร่วมมือแก่สหกรณ์ในการทำหลักฐานเพื่อประกอบการเรียกร้องให้ผู้รับผิดชอบใช้เงิน หรือเมื่อจำเป็นต้องดำเนินคดีทางศาลก็ต้องเป็นพยานให้ด้วยจนคดีถึงที่สุด

เมื่อการตรวจบัญชีของสหกรณ์ประเภทต่างๆ เสร็จเรียบร้อย และผู้ตรวจบัญชีได้เสนอรายงานการตรวจบัญชีต่อนายทะเบียนสหกรณ์แล้ว รายงานต่างๆ เหล่านั้นจะผ่าน

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ในฐานะเป็นเจ้าของเรื่อง ซึ่งกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ก็จะส่งให้กองเจ้าหน้าที่พิจารณาผลการตรวจบัญชีของสหกรณ์แต่ละประเภทและข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนวิเคราะห์ผลการดำเนินงานว่าได้ผลหรือไม่ เพราะเหตุใด มีทางปรับปรุงแก้ไขอย่างไร แล้วทำบันทึกชี้แจงนายทะเบียนสหกรณ์พิจารณา พร้อมทั้งทำหนังสือแจ้งผลการตรวจบัญชีถึงกรมผู้ควบคุมสหกรณ์ประเภทนั้น ๆ ในทำนองเดียวกัน และส่งสำเนาหนังสือให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องทราบด้วย

๒. ตรวจบัญชีการเงินของหน่วยราชการต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติที่เกี่ยวกับกิจการสหกรณ์ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

โดยที่สหกรณ์สมาคมต่างๆ ดำเนินการเกี่ยวกับธุรกิจการเงิน ดังนั้นหน่วยราชการที่ควบคุมก็ต้องมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเงินของสหกรณ์นั้นโดยตรงด้วย จึงจำเป็นต้องมีการจัดทำบัญชีเพื่อบันทึกรายการไว้ทุกระยะ เมื่อต้องมีการทำบัญชีขึ้นย่อมต้องมีการตรวจบัญชีเพื่อป้องกันการผิดพลาดทางบัญชีและการทุจริตอันอาจจะเกิดขึ้น มิให้เกิดขึ้นได้ หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องกับกิจการของสหกรณ์ซึ่งต้องทำการตรวจบัญชีมีดังนี้

ก. ราชการส่วนกลาง ได้แก่หน่วยงานในสำนักงานปลัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ คือ กิจการเงินทุนพิทยาลงกรณมูลนิธิ กิจการเงินทุนสงเคราะห์การฌาปนกิจ กิจการเงินทุนส่งเสริมการสหกรณ์ กิจการเงินของสำนักงานหนังสือพิมพ์สหกรณ์ วารสารสหกรณ์ กิจการเงินเกี่ยวกับการถ่ายทำภาพยนต์เพื่อเผยแพร่กิจการสหกรณ์ และกิจการเงินเกี่ยวกับการจำหน่ายหนังสือซึ่งอยู่ในหน้าที่ของกองวิชาการและส่งเสริมการสหกรณ์

ข. หน่วยราชการส่วนภูมิภาค ได้แก่ที่ทำการสหกรณ์จังหวัด ที่ทำการสหกรณ์อำเภอ และสหกรณ์ที่ดิน

๓. จัดทำสถิติจากผลการตรวจบัญชีประจำปี และพิจารณาวางระเบียบปฏิบัติและรูปบัญชีของสหกรณ์ให้รัดกุมและเหมาะสม

ก. จัดทำสถิติจากผลการตรวจบัญชีประจำปี เมื่อกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้รับรายงานการตรวจบัญชีสหกรณ์ และตรวจสอบตัวเลขรายละเอียดต่าง ๆ ในรายงานการเงินของสหกรณ์เป็นการถูกต้องแล้ว ก็จะได้ดำเนินการเป็น ๒ ประการ คือ

(๑). จัดการรวบรวมตัวเลขจากงบบัญชีรับจ่าย บัญชีการค้า บัญชีกำไรและขาดทุน งบดุลและรายงานการเงินซึ่งส่งมาประกอบงบดุล ตลอดจนรายงานและบันทึกการตรวจบัญชีของสหกรณ์ทุกสมาคม ประมวลขึ้นไว้เป็นสถิติแสดงผลงานในทางการเงินของสหกรณ์ประเภทต่าง ๆ ทั้งประเทศ โดยประสานงานกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ เพื่อให้ถูกต้องตามระเบียบวิธีทางวิชาการอันจะให้ได้ประโยชน์ในกิจการสถิติทั่วไป

(๒). จัดทำรายงานประจำปี เพื่อใช้เป็นหลักประกอบการพิจารณาความเคลื่อนไหวในทางการเงินของสหกรณ์โดยสรุปว่า ได้กำไรหรือขาดทุนกี่สมาคม เป็นจำนวนเท่าใด เพราะเหตุใด และมีข้อบกพร่องในทางการเงินประการใดบ้าง ซึ่งกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ นายทะเบียนสหกรณ์ และกรมเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมสหกรณ์ประเภทนั้น ๆ ได้แก่กรมสหกรณ์พาณิชย์ และสหกรณ์ที่ดิน จะได้ทราบข้อเท็จจริงและหาทางปรับปรุงกิจการของสหกรณ์ได้ดียิ่งขึ้น

ข. การพิจารณาวางระเบียบปฏิบัติ และรูปบัญชีของสหกรณ์ให้รัดกุมและเหมาะสม บัญชีของสหกรณ์ประเภทต่าง ๆ นั้น แม้โดยทั่ว ๆ ไปจะใช้ตามแบบสากลก็ตาม แต่ก็จำเป็นต้องดัดแปลงแก้ไขให้สอดคล้องกับวิธีการดำเนินงานและข้อบังคับของสหกรณ์ประเภทนั้น ๆ เพราะสหกรณ์มีหลัก วัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินงานแตกต่างกับบริษัทห้างร้านเอกชนและองค์การอื่น ๆ ดังนั้นเมื่อได้จัดตั้งสหกรณ์รูปใหม่ขึ้น หรือแก้ไขข้อบังคับและระเบียบการเงินของสหกรณ์ขึ้นใหม่ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จะต้องพิจารณาวางระเบียบและรูปบัญชีของสหกรณ์นั้น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับ โดยคำนึงถึงความสะดวกในการจัดทำบัญชีตลอดจนการตรวจบัญชีด้วย

๔. โอนเงินขายบิลให้แก่สหกรณ์หาทุนทางคลังอำเภอ

สำหรับบางจังหวัดที่กระทรวงการคลังได้เปิดคลังอำเภอขึ้นแล้ว การรับจ่ายเงินให้แก่สหกรณ์ ณ คลังอำเภอจะทำให้ได้รับความสะดวกรวดเร็ว ทั้งทุ่นค่าใช้จ่ายกว่าที่สหกรณ์จะไปรับจากคลังจังหวัดโดยตรง กรมตรวจบัญชีสหกรณ์มีหน้าที่โอนเงินส่วนราชการขายบิลไปให้สหกรณ์รับทางอำเภอ คือ คลังอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช และคลังอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

๕. ควบคุมและเก็บรักษาเงินทุนสหกรณ์กลาง และเงินสะสมช่วยการจัดสหภาพสหกรณ์

พระราชบัญญัติสหกรณ์แก้ไขเพิ่มเติมพุทธศักราช ๒๔๗๗ บัญญัติให้สหกรณ์หาทุนที่กู้เงินจากรัฐบาลหรือจากธนาคารซึ่งรัฐบาลเป็นผู้ค้ำประกัน จะต้องนำส่งเงินกำไรสุทธิในอัตราร้อยละ ๕ เพื่อสมทบทุนสหกรณ์กลางเป็นประจำปี เพื่อเก็บรักษาไว้สำหรับให้

สหกรณ์สมาคมที่ส่งเงินเกิดมีหนี้สินล้นพ้นตัว และไม่สามารถชำระหนี้ได้ กระทรวงพัฒนาแห่งชาติโดยอนุมัติกระทรวงการคลังมีอำนาจที่จะถอนเงินประเภทนี้ไปชำระหนี้แทนสหกรณ์ที่มีหนี้สินล้นพ้นตัวนั้นได้ ส่วนเงินสะสมช่วยการจัดการสหภาพสหกรณ์ เป็นเงินที่เรียกเก็บจากสหกรณ์ทุกสมาคมในอัตราพันละ ๑ ของเงินทุนที่ใช้ในวันสิ้นปี สำหรับสหกรณ์ที่มีกำไร แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ บาทเพื่อสะสมไว้เป็นทุนในการจัดตั้งสหภาพสหกรณ์อันเป็นสหกรณ์ชั้นสูงเพื่อช่วยเหลือสหกรณ์ชั้นปฐมต่อไปในอนาคต

เงินทุนทั้งสองประเภทนี้เป็นผลจากการตรวจบัญชีประจำปี ซึ่งกรมตรวจบัญชีสหกรณ์จะต้องจัดเก็บและได้นำฝากไว้กับธนาคารเพื่อการสหกรณ์ เพราะนอกจากจะเป็นการปลอดภัยแล้ว ยังเป็นการต่อทุนให้เกิดประโยชน์งอกเงยยิ่งขึ้นอีกด้วย

หลักและระเบียบปฏิบัติในการตรวจบัญชีของสหกรณ์

การตรวจบัญชีของสหกรณ์นั้น หาได้เหมือนกับการตรวจบัญชีของบริษัทห้างร้านทั่วไปไม่ทั้งนี้เพราะผู้ตรวจบัญชีสหกรณ์เป็นผู้ปฏิบัติงานแทนนายทะเบียนสหกรณ์ ฉะนั้นนอกจากจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในหลักการบัญชีและหลักการตรวจบัญชีโดยทั่วไปแล้ว จะต้องมีความรู้ในหลักและวิธีการสหกรณ์ ข้อบังคับของสหกรณ์ประเภทต่าง ๆ ตลอดจนระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ที่ทางราชการได้วางไว้ด้วย โดยปกติแล้วผู้ตรวจบัญชีของสหกรณ์จะต้องมีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย คือ

๑. ความรู้ในเรื่องระเบียบปฏิบัติ ความรู้ในเรื่องระเบียบปฏิบัตินี้มีความสำคัญมาก เพราะระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ นี้ทางราชการได้กำหนดไว้ โดยเฉพาะสำหรับสหกรณ์รูปหนึ่ง ๆ นอกจากมีความรู้ในหลักการตรวจบัญชีแล้ว ผู้ตรวจบัญชีจำเป็นต้องศึกษาให้ทราบระเบียบ จึงจะสามารถตรวจบัญชีของสหกรณ์รูปนั้น ๆ ได้ดี ระเบียบปฏิบัตินี้เป็นเสมือนหนึ่งคู่มือในการตรวจบัญชีสหกรณ์ นอกจากนี้ยังมีคำสั่งอื่น ๆ ซึ่งผู้ตรวจบัญชีของสหกรณ์จะต้องทราบอีกมาก สรุปแล้วผู้ตรวจบัญชีของสหกรณ์นั้น นอกจากจะต้องทราบหลักทั่วไปในการตรวจบัญชีแล้ว ยังจะต้องทราบถึงระเบียบปฏิบัติที่ทางราชการได้วางไว้อีกมากมายจึงจะสามารถตรวจบัญชีของสหกรณ์ต่าง ๆ ได้

๒. **ความรู้ในวิชาการบัญชี** ในการตรวจบัญชีนั้น ความรู้ในทางบัญชีก็มีความสำคัญอยู่เป็นอันมาก ในประการแรกและสำคัญยิ่ง ผู้ตรวจบัญชีควรจะต้องมีความรอบรู้อย่างกว้างขวางในหลักและวิธีปฏิบัติในทางบัญชี และจะต้องมีความชำนาญและเชี่ยวชาญในหลักการต่าง ๆ เหล่านั้นอย่างแท้จริงจนสามารถนำไปใช้ปฏิบัติกับธุรกิจต่าง ๆ ซึ่งตนเองก็ไม่เคยพบเห็นมาก่อนได้โดยไม่ยาก ตามปกติแล้วบุคคลที่จะสามารถตรวจบัญชีได้โดยเรียบร้อยนั้น จะต้องสามารถลงบัญชีได้อย่างเรียบร้อยด้วย ซึ่งในเรื่องนี้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ก็ได้คำนึงถึงอยู่เสมอ ดังจะสังเกตได้ว่าพนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์นั้น ส่วนมากเป็นผู้ที่สำเร็จประโยคอาชีวศึกษาชั้นสูงแผนกพาณิชยการจากโรงเรียนพาณิชยการต่าง ๆ แทบทั้งสิ้น ในเรื่องการบัญชีนี้ก็เช่นเดียวกัน บัญชีของสหกรณ์ย่อมแตกต่างไปจากบัญชีของธุรกิจอื่น ๆ มาก ทั้งนี้ เพราะการประหยัดเป็นสิ่งสำคัญของวิธีการสหกรณ์ สหกรณ์พยายามประหยัดทั้งสมุดบัญชีและเวลาที่ใช้ในการลงบัญชี ตลอดจนพยายามให้มีวิธีการลงบัญชีที่ง่ายเข้า เพื่อให้สมาชิกของสหกรณ์ซึ่งมีความรู้น้อยจะได้เข้าใจและสามารถลงบัญชีโดยตนเองได้ ขอยกตัวอย่างเช่น แบบบัญชีของสหกรณ์หาทุนพยายามประหยัดไม่ใช้สมุดรายวัน บัญชีแยกประเภทก็ไม่เปิดบัญชีต่าง ๆ ไว้อย่างครบถ้วนเช่นบัญชีร้านค้า สมุดมหาคณาเจ้าหนี้และสมุดมหาคณาลูกหนี้ก็ดัดแปลงให้มีช่องคิดดอกเบี้ย ช่องชำระหนี้ และรวมเงินกู้และเงินฝากต่าง ๆ เข้าไว้ด้วย หรือถ้าจะคิดว่าสหกรณ์หาทุนเป็นสหกรณ์ขนาดเล็กก็ขอยกตัวอย่างสหกรณ์ในต่างประเทศ เช่น ร้านสหกรณ์ขนาดใหญ่ ๆ ในประเทศอังกฤษ ร้านสหกรณ์ขนาดใหญ่ ๆ เหล่านี้พยายามดัดแปลงบัญชีของตนเพื่อให้สะดวกรวดเร็วและง่ายแก่การลงบัญชีเข้าเช่นเดียวกัน ดังที่ท่าน J. Jacques และท่าน T. young ได้กล่าวไว้ในหนังสือเรื่องการบัญชีของสหกรณ์* มีใจความว่า ลักษณะของแบบบัญชีของสหกรณ์นั้น โดยหลักการแล้วสำหรับร้านสหกรณ์ขนาดใหญ่จะรวบรัดเพื่อให้รายการที่จะต้องลงบัญชีลดน้อยเท่าที่จะทำได้ ส่วนร้านสหกรณ์ขนาดเล็กก็ไม่จำเป็นต้องดำเนินตามหลักการนี้เท่าใดนัก ทั้งนี้ เพราะร้านสหกรณ์ขนาดใหญ่มีธุรกิจกว้างขวางและมีรายการละเอียดต่าง ๆ ที่จะต้องจัดลงบัญชีมากมายเหลือเกิน จำเป็นต้องวางแบบบัญชีให้รวบรัดและ

---

*. J. Jacques และ T. young, *Co-operative Book-keeping Advanced* p.2

มีลักษณะแตกต่างออกไปจากหลักบัญชีสากลบ้างเล็กน้อย เช่น วางรูปบัญชีให้สามารถดุลกันได้ในตัว ให้สามารถตรวจสอบพบการผิดพลาดหรือการทุจริตได้โดยง่าย หรือให้สามารถตรวจสอบการยกยอดไปเข้าบัญชีแยกประเภทได้ง่ายเป็นต้น สรุปแล้ว แบบบัญชีของร้านสหกรณ์ขนาดใหญ่จะมีลักษณะที่แตกต่างออกไปจากบัญชีของร้านค้าทั่วไป ๕ ประการ คือ

(๑) บัญชีเงินสดตามธรรมดาจะวางแบบบัญชีให้ง่ายเข้าเพื่อให้จัดทำบัญชีรับจ่ายตลอดจนงบดุลได้โดยสะดวก และให้ยกยอดไปเข้าบัญชีแยกประเภทได้โดยตรง

(๒) การยกยอดไปเข้าบัญชีแยกประเภท จะยกไปโดยตรงเลยทีเดียวไม่ยอมให้ผ่านบัญชีอื่น ๆ ก่อนถ้าไม่จำเป็นจริง ๆ

(๓) โดยทั่วไปพยายามหลีกเลี่ยงไม่ใช้สมุดรายวัน และใช้วิธีปิดบัญชีและยกยอดดุลไปตามธรรมดาแทน หรือถ้าจำเป็นก็ใช้ผ่านบัญชีปฐมอื่น ๆ แทน

(๔) จัดวางรูปบัญชีให้สามารถดุลกันได้ในตัวทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้งบทดลอง

(๕) บัญชีของแผนกต่าง ๆ หรือของร้านสาขาของสหกรณ์จะแยกไว้ส่วนหนึ่งต่างหาก จะยกยอดไปแสดงเป็นยอดรวมเฉพาะในบัญชีการค้าของสำนักงานกลางเท่านั้น

หลักการบัญชีของร้านสหกรณ์ย่อมนำมาใช้กับการบัญชีของสหกรณ์รูปอื่น ๆ ด้วย และเมื่อการบัญชีของสหกรณ์แตกต่างกับบัญชีของสถาบันอื่น ๆ เช่นนี้ วิธีการตรวจบัญชี ก็ย่อมแตกต่างกันไปด้วย เช่นในการตรวจบัญชีสหกรณ์หาทุน สหกรณ์หาทุนในประเทศไทยมีอยู่เมื่อต้นปี พ.ศ. ๒๕๐๗ เป็นจำนวนถึง ๙๙๓๑ สมาคม ถ้าจะตรวจบัญชีแล้วเสนอรายงานเป็นสมาคม ๆ ตามระบบสากลย่อมเห็นได้โดยชัดแจ้งแล้วว่าไม่มีทางที่จะตรวจบัญชีได้แล้วเสร็จโดยเจ้าหน้าที่ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ซึ่งมีตัวอยู่ไม่สู้มากนัก กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จึงจำเป็นต้องดัดแปลงวิธีการตรวจบัญชีโดยวางแผนแบบการเสนอรายงานการตรวจบัญชีให้ผู้ตรวจบัญชีสามารถเสนอรายงานการตรวจบัญชีได้คราวละมาก ๆ สมาคมทำให้ทุ่นเวลา และสามารถตรวจบัญชีของสหกรณ์หาทุนได้แล้วเสร็จทันตามเวลาที่กำหนดให้ เท่าที่กล่าวมานี้ย่อมเห็นได้แล้วว่าการบัญชีและการตรวจของสหกรณ์นั้นย่อมแตกต่างไปจากการบัญชีและการตรวจบัญชีของร้านค้าธรรมดามาก แต่อย่างไรก็ตาม การบัญชีและการตรวจบัญชีจำเป็นต้องใช้หลักทั่วไปเป็นรากฐานอยู่นั่นเอง และผู้ตรวจบัญชีสหกรณ์ทุกคนก็จำเป็นจะต้องมีความรู้ในหลักทั่ว ๆ ไปไว้เป็นพื้นฐาน

๓. **ความรู้ในวิชาการตรวจบัญชี** ในการตรวจบัญชีนั้น นอกจากผู้ตรวจบัญชีจะต้องได้เรียนรู้หลักและวิธีปฏิบัติในการจัดทำบัญชีมาเป็นอย่างดีแล้ว ผู้ตรวจบัญชีจะต้อง

มีความรู้ในวิชาการตรวจบัญชีด้วย เพราะวิชาการตรวจบัญชีนั้นย่อมแตกต่างไปจากวิชาการบัญชีมาก ผู้เริ่มฝึกหัดตรวจบัญชีใหม่ ๆ มักจะคิดเสียว่าถ้าหากตนได้ตรวจสอบบัญชีไปตามหลักวิชาการบัญชีเท่าที่ได้เรียนมา ตลอดจนได้จัดทำบัญชีกำไรและขาดทุนและเข้างบดุลได้เรียบร้อยแล้ว บัญชีต่าง ๆ เหล่านั้นคงถูกต้อง และจะลงลายมือชื่อรับรองงบดุลว่าเป็นงบดุลที่ถูกต้องแสดงฐานะการเงินที่เป็นอยู่จริงไปได้เลย แต่ตามความเป็นจริงแล้วหาได้เป็นเช่นนั้นไม่ การเข้างบทดลองหรือเข้างบดุลได้เรียบร้อยไม่ได้แสดงว่าบัญชีเหล่านั้นถูกต้องเสมอไป การเข้างบดุลได้เป็นแต่เพียงแสดงว่าตัวเลขต่าง ๆ ในบัญชีเหล่านั้นไม่ขัดแย้งกันเท่านั้นเอง หาได้แสดงว่างบดุลนั้นถูกต้องและแสดงฐานะการเงินที่แท้จริงไม่ ผู้ตรวจบัญชีที่ดีจะต้องรอบรู้ธุรกิจและวิธีดำเนินการของสถาบันนั้น ๆ มาแล้วเป็นอย่างดี ก่อนที่จะเริ่มตรวจบัญชี ผู้ตรวจบัญชีจะต้องศึกษาหาความรู้ความเข้าใจจากบทกฎหมาย กฎและข้อบังคับของสถาบันนั้นให้ทราบโดยชัดแจ้งเสียก่อนด้วย ขั้นต่อไปก็ควรจะได้ศึกษาถึงลักษณะของธุรกิจซึ่งได้รับมอบหมายให้มาทำการตรวจบัญชีด้วย เพื่อได้ทราบถึงวิธีดำเนินการต่าง ๆ ของธุรกิจนั้น ๆ โดยละเอียด ยิ่งสำหรับสมาคมสหกรณ์ด้วยแล้ว ผู้ตรวจบัญชีสหกรณ์ นอกจากจะต้องรอบรู้หลักและวิธีการบัญชีต่าง ๆ ตลอดจนระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว ผู้ตรวจบัญชียังจะต้องรอบรู้ถึงหลักและวิธีดำเนินการของสหกรณ์รูปต่าง ๆ อย่างแท้จริงด้วยจึงจะสามารถตรวจบัญชีของสหกรณ์รูปนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตามที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าระเบียบปฏิบัติในการควบคุมการเงินและวิธีดำเนินงานของสหกรณ์รูปหนึ่ง ๆ นั้น ทางราชการได้กำหนดไว้ตามความเหมาะสม ระเบียบต่าง ๆ เหล่านี้มีอยู่เป็นจำนวนมาก สิ่งเหล่านี้ผู้ตรวจบัญชีสหกรณ์จะต้องพยายามรวบรวมไว้เพื่อถือปฏิบัติในการตรวจบัญชีของสหกรณ์รูปหนึ่ง มิฉะนั้นแล้วจะไม่สามารถตรวจบัญชีของสหกรณ์รูปนั้นได้ ด้วยเหตุนี้เองผู้ที่นายทะเบียนสหกรณ์แต่งตั้งให้เป็นผู้ตรวจบัญชีสหกรณ์ จึงเป็นข้าราชการในสังกัดกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เพราะพอจะวางใจได้ว่า นอกจากจะทราบหลักตรวจบัญชีแบบสากลเป็นอย่างดีแล้ว ยังจะทราบถึงหลักการสหกรณ์ ข้อบังคับสหกรณ์และระเบียบแบบแผนต่าง ๆ ที่ทางราชการได้วางไว้เป็นอย่างดีแล้วด้วย

การพัฒนางานในหน้าที่ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์

การพัฒนาเศรษฐกิจเป็นผลเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงทางสังคม ทางวัฒนธรรม ทางการเมือง และทางการเงิน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เมื่อประมวลกันเข้าจะเป็นผลให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศชาติขึ้นได้ สำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจโดยวิธีการสหกรณ์นั้นเป็นนโยบายประการหนึ่งของรัฐที่มุ่งหวังไว้ว่า จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการเศรษฐกิจของประเทศได้เป็นอย่างมาก ดังนั้น ขบวนการสหกรณ์แห่งประเทศไทยจึงมีความสำคัญในการที่เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น

สหกรณ์เป็นองค์การธุรกิจที่เกี่ยวกับการเงิน และเมื่อดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการเงินก็จำเป็นจะต้องมีการลงบัญชีไว้ให้เป็นหลักฐานแน่นอน การบัญชีจึงมีความจำเป็นประการหนึ่งในวิธีการจัดสหกรณ์ และเมื่อมีการลงบัญชีก็เป็นธรรมดาอยู่เองที่จะต้องมีการตรวจบัญชี เพื่อทราบฐานะและผลการดำเนินงานควบคู่กันไปด้วย การบริหารธุรกิจไม่ว่าประเภทใดถ้าจะให้ดีสมความมุ่งหมายก็จำเป็นจะต้องมีการวางแผนงาน มีการรายงานผลงานที่ได้ปฏิบัติลุล่วงไปแล้ว มีการตรวจสอบผลงานว่าได้ปฏิบัติไปได้ผลดีจริงหรือไม่ และมีการติดตามผลงานเพื่อปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาธุรกิจนั้น ๆ ให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น และยิ่งสหกรณ์เป็นองค์การธุรกิจเกี่ยวกับการเงินด้วยแล้ว หากมิได้มีการตรวจสอบผลงานและติดตามผลงานแล้ว การทุจริตและการขาดความเชื่อถือไว้วางใจย่อมเกิดขึ้นได้โดยง่าย สหกรณ์ก็ไม่อาจจะตั้งอยู่ได้ และขบวนการสหกรณ์แห่งประเทศไทยก็คงจะต้องเลิกล้มไปในไม่ช้านัก การตรวจบัญชีสหกรณ์จึงมีความสำคัญยิ่งในวิธีการจัดสหกรณ์ ถึงกับต้องมีกฎหมายบังคับไว้ให้ต้องมีการตรวจบัญชีเป็นประจำทุก ๆ ปี ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้ว การตรวจบัญชีย่อมเป็นผลให้ทราบถึงฐานะการเงินที่แท้จริงของสหกรณ์ ตลอดจนการดำเนินธุรกิจว่าได้กำไรหรือขาดทุนเป็นจำนวนเท่าใดภายในรอบปีที่ผ่านแล้ว ซึ่งจะเป็นทางให้นายทะเบียนสหกรณ์และกรมเจ้าสังกัด ได้ติดตามผลงานและควบคุมสหกรณ์ได้อย่างใกล้ชิด อันจะเป็นผลให้ได้มีการหมุนเวียนไปถึงการวางแผนงานใหม่ วางรูปบัญชีใหม่ หรือปรับปรุงงานให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นต่อไป แล้วจะเวียนไปถึงการตรวจสอบ การรายงานผลงานการตรวจสอบ และการ

ติดตามผลในปีต่อ ๆ ไปอีก วงล้อแห่งการบริหารธุรกิจนี้จะหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ ไม่มีสิ้นสุด ถ้าเกิดขาดตอนหรือหยุดลงเมื่อใด องค์การธุรกิจนั้น ๆ ก็จำเป็นจะต้องสะดุดหยุดลงด้วยในไม่ช้า

การตรวจบัญชีสหกรณ์นั้น นอกจากจะทำให้สามารถทราบฐานะการเงินที่แท้จริงของสหกรณ์ ตลอดจนการดำเนินการภายในรอบปีว่าดีขึ้นหรืออ่อนลงประการใดแล้ว ยังจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยเป็นหลักประกันเสถียรภาพของสหกรณ์ให้มั่นคงแข็งแรง โดยก่อให้เกิดสามัคคีธรรมและความกลมเกลียวในหมู่สมาชิกสหกรณ์ การตรวจบัญชีจะเป็นประกันในการให้ความเที่ยงธรรม และแสดงความบริสุทธิ์ผุดผ่องของผู้ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับสหกรณ์ทุกฝ่าย เป็นสิ่งเดียวที่จะบันดาลให้สมาชิกเกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน จูงใจให้เกิดความเลื่อมใสในวิธีการสหกรณ์ ตลอดจนเป็นที่เชื่อถือไว้วางใจของบุคคลภายนอกด้วย งานของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์นี้ไม่ใช่งานที่จะเข้าไปจัดหรือควบคุมสหกรณ์ได้โดยตรง แต่ก็เป็นงานที่ส่งเสริมให้งานจัด งานควบคุม และงานส่งเสริมการสหกรณ์ ได้ดำเนินไปโดยเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ประโยชน์ของการตรวจบัญชีจะเห็นได้ง่าย ๆ ดังนี้คือ

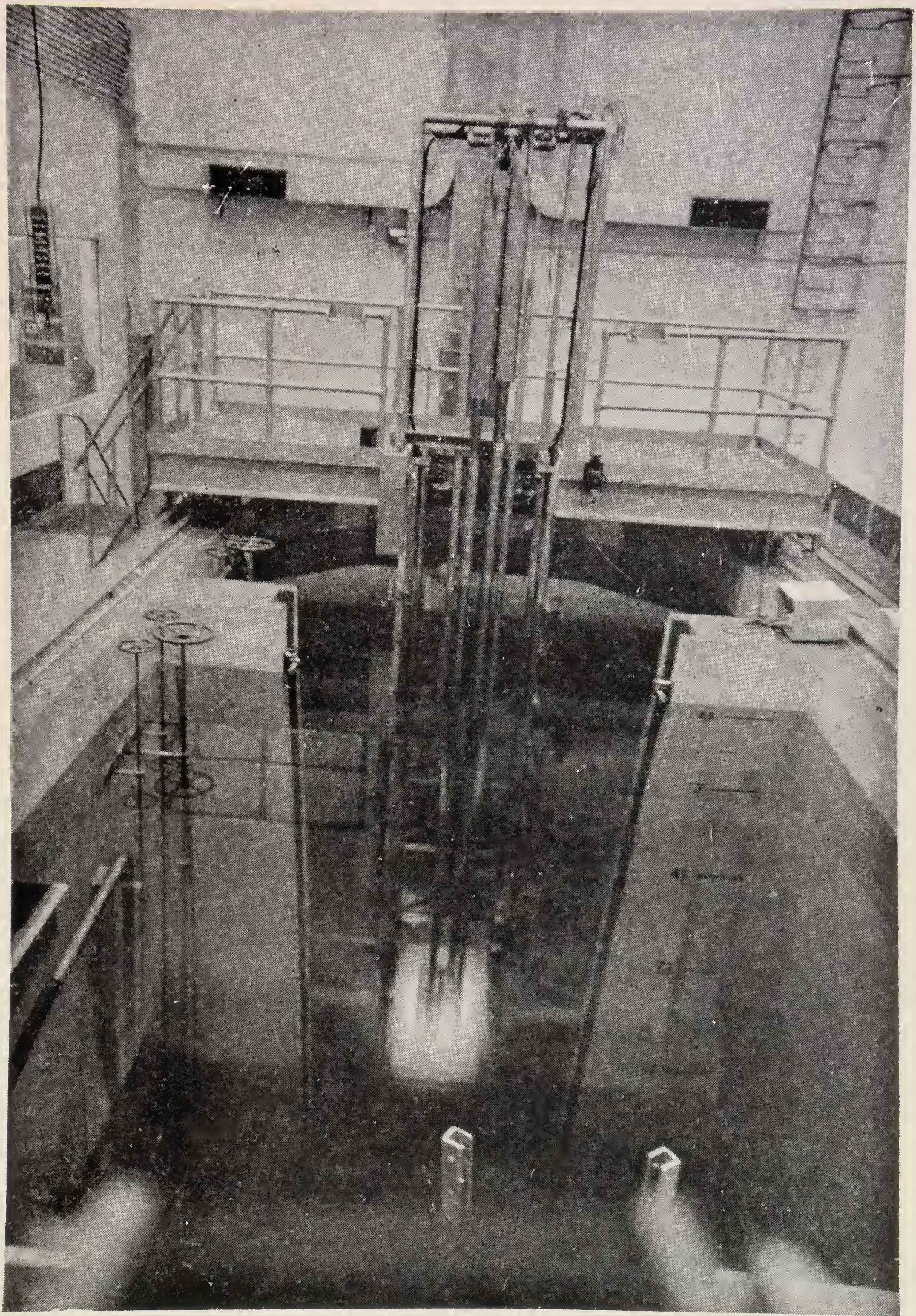
๑. เป็นผลให้ได้ทราบฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน สามารถปรับปรุงแก้ไขให้สหกรณ์แข็งแรงมั่นคงและก้าวหน้าขึ้นได้
๒. เป็นผลให้ป้องกันการทุจริตและการผิดพลาดไม่ให้เกิดมีขึ้นได้โดยง่าย
๓. เป็นผลให้ได้ปรับปรุงแก้ไขและวางระบบการบัญชีและรูปบัญชีเสียใหม่ให้รัดกุมยิ่งขึ้น
๔. เป็นผลให้ได้จัดรวบรวมเป็นสถิติการเงินไว้เปรียบเทียบประกอบการพิจารณา
๕. เป็นผลให้ได้ควบคุมสหกรณ์ได้อย่างใกล้ชิด
๖. เป็นผลให้สมาชิกสหกรณ์ได้เกิดความมั่นใจและไว้เนื้อเชื่อใจกัน ก่อให้เกิดสามัคคีธรรม และส่งเสริมเสถียรภาพของขบวนการสหกรณ์ให้มั่นคงแข็งแรงสืบไป
๗. เป็นผลให้ได้รับความเชื่อถือไว้วางใจจากทางราชการและจากบุคคลทั่วไป และจูงใจให้เกิดความนิยมในวิธีการสหกรณ์ยิ่งขึ้น

ประโยชน์ของการตรวจบัญชีย่อมมีอยู่มากมายดังได้กล่าวมาแล้ว แต่การตรวจบัญชีซึ่งจะให้ได้ประโยชน์อย่างแท้จริง ก็จะต้องมีประสิทธิภาพอย่างดีจริงด้วยจึงจะได้ประโยชน์ดังได้กล่าวมาแล้ว อนึ่งประสิทธิภาพของการตรวจบัญชีนั้นย่อมขึ้นอยู่กับการวางแผนงานตรวจบัญชีที่ดี วางมาตรการในการตรวจบัญชีให้สูงไว้ ฝึกอบรมผู้ตรวจบัญชีให้มีสมรรถภาพสูง หรือจัดหาผู้ที่มีความรู้สูงมาเป็นผู้ตรวจบัญชี จึงจะได้ผู้ตรวจบัญชีที่ดีมาทำ

การตรวจบัญชี สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อยู่ในความดำริของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์อยู่เสมอ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้พิจารณาวางจัดแผนงานหรือวางโครงการตรวจบัญชี ก่อนที่จะจัดส่งผู้ตรวจบัญชีออกไปทำการตรวจบัญชีทุกปี พิจารณาจัดวางระเบียบปฏิบัติในการตรวจบัญชีสหกรณ์ไว้อย่างรัดกุม เพื่อให้การตรวจบัญชีสหกรณ์มีมาตรการที่สูง และการตรวจบัญชีของสหกรณ์ทั่วประเทศได้เป็นบรรทัดฐานอันเดียวกัน ซึ่งนอกจากจะเป็นการสะดวกแก่การตรวจสอบและเก็บรวบรวมตัวเลข พร้อมทั้งจัดทำบันทึกเสนอนายทะเบียนสหกรณ์ได้อย่างรวดเร็วแล้ว ยังจะทำให้การรายงานผลการตรวจสอบของผู้ตรวจบัญชีทุกคน ได้มีข้อความครบถ้วนตรงตามที่ทางราชการประสงค์ทุกประการ

สำหรับในเรื่องการพัฒนาตัวบุคคลหรือเพิ่มพูนสมรรถภาพของตัวผู้ตรวจบัญชีนั้น กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ก็มิได้นิ่งนอนใจ พยายามที่จะเสาะหาผู้ที่ทรงคุณวุฒิมาบรรจุและแต่งตั้งให้เป็นผู้ตรวจบัญชี ส่วนเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอยู่แล้วก็ได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ ก่อนเดินทางออกไปตรวจบัญชีทุก ๆ ปี ซึ่งก็ได้ผลดี ปรากฏว่าระยะหลัง ๆ นี้การตรวจบัญชีได้ผลดีขึ้น ทั้งได้ตรวจพบการทุจริตทำให้สามารถเรียกเงินคืนจากผู้ทุจริตได้เป็นจำนวนมาก แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการตรวจบัญชีอย่างเด่นชัด กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้พยายามปรับปรุงพัฒนางานตรวจบัญชีในด้านต่าง ๆ ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น และในขณะเดียวกันก็ได้พัฒนาตัวบุคคลให้เหมาะสมแก่ธุรกิจการงาน ส่วนการพัฒนางานในด้านอื่น ๆ จะได้ผลมากน้อยเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่แก่การให้ความร่วมมือประสานงานเป็นอย่างดีของทางราชการและกรมผู้ควบคุมสหกรณ์อื่น ๆ ด้วย

สำนักงาน
พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ



ภาพแสดงส่วนประกอบของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู แสงเรืองที่เห็นในภาพคือบริเวณที่แท่งเชื้อเพลิงยูเรเนียม—๒๓๕ ติดตั้งอยู่ใต้น้ำลึกประมาณ ๘ เมตร น้ำเป็นตัวช่วยป้องกันรังสีและระบายความร้อนแก่แท่งเชื้อเพลิงด้วย แสงเรืองเกิดจากปฏิกิริยาของอนุภาคนิวเคลียร์กับน้ำ



ฯ พณฯ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ วางศิลาฤกษ์อาคารปฏิกรณ์ปรมาณูที่บางเขน

พลอากาศจัตวา สวัสดิ์ ศรีสุข เลขาธิการสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ กล่าวรายงานต่อ ฯพณฯ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ในพิธีวางศิลาฤกษ์อาคารปฏิกรณ์ปรมาณูที่บางเขน

สำนักงาน
พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

กิจการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติในประเทศไทย อาจนับได้ว่า เริ่มต้นตั้งแต่พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๔๙๗ โดยที่คณะรัฐมนตรีแต่งตั้ง "คณะกรรมการเกี่ยวกับพลังงานปรมาณู" เพื่อทำการศึกษาเรื่องราว พิจารณา และเสนอแนะรัฐบาลเกี่ยวกับการที่จะดำเนินงานด้านนี้ในประเทศ คณะกรรมการฯ นี้ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น "คณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ" (พ.ป.ส.)

รัฐบาลได้เห็นชอบด้วยกับข้อเสนอแนะของ พ.ป.ส. ในการที่จะจัดหาเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัยเครื่องหนึ่ง เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการฝึกอบรม ศึกษา ทดลอง และการวิจัย สำหรับนักวิทยาศาสตร์และวิศวกร ในกิจการหลายอย่าง อันเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูในทางสันติ

เมื่อ มีนาคม พ.ศ. ๒๔๙๙ รัฐบาลได้ทำ "ความตกลงสำหรับการร่วมมือระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยกับรัฐบาลแห่งสหรัฐอเมริกา เกี่ยวกับการใช้พลังงานปรมาณูทางพลเรือน" อันมีผลใช้บังคับต่อเนื่องตลอดมา จากความตกลงร่วมมือนี้ สหรัฐอเมริกายินยอมให้เช่าซื้อวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ เพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู และได้ให้ความช่วยเหลือให้ทุนแก่นักวิทยาศาสตร์ไทย ฝึกอบรมในแขนงต่าง ๆ ของพลังงานปรมาณูด้านการแพทย์ การเกษตร และวิทยาศาสตร์สาขาอื่น

รัฐบาลคงจะได้เล็งเห็นว่า กิจการพลังงานปรมาณูในด้านสันตินั้น จะให้ได้ผลสมความมุ่งหมายจะต้องให้และได้รับความร่วมมือระหว่างประเทศด้วย รัฐบาลจึงได้เข้าเป็นสมาชิกของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ซึ่งอยู่ในอาณัติขององค์การสหประชาชาติ เมื่อเดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๐

ในระยะต้น พ.ป.ส. ได้พิจารณาแบบเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ที่จะจัดหามาติดตั้งในประเทศไทย ได้จัดส่งนักวิทยาศาสตร์ออกไปศึกษาวิชาการสาขาต่างๆ ของกิจการพลังงานปรมาณู ด้วยทุนของสหรัฐอเมริกาทั้งสิ้น จนถึงปี พ.ศ. ๒๕๐๔ จำนวน ๔๑ คน คิดเป็นมูลค่าที่สหรัฐอเมริกาออกทุนให้ ๘๐,๐๐๐ เหรียญ พ.ป.ส.ได้เริ่มกิจการพลังงานปรมาณูในประเทศ ด้านการแพทย์เป็นอันดับแรก และใน พ.ศ. ๒๕๐๑ ได้รับความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกา ให้เครื่องฉายรังสี โคบอลท์-๖๐ กำลัง ๑,๕๐๐ คูรี ซึ่งมีมูลค่า ๖๐,๐๐๐ เหรียญ ติดตั้งที่แผนกรังสี คณะแพทย์ศาสตร์ ศิริราชพยาบาล เพื่อใช้ในทางบำบัดโรคด้วยการฉายรังสี ในปีเดียวกันนั้น สหรัฐอเมริกาได้ให้เครื่องอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ทางนิวเคลียร์ คิดเป็นมูลค่า ๖,๐๐๐ เหรียญ เพื่อใช้ในการฝึกอบรมแก่ พ.ป.ส. ติดตั้งที่คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

ในสมัยรัฐบาลปฏิวัติ ภายใต้การนำของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ พ.ป.ส. จึงได้รับอนุมัติ และได้รับงบประมาณเพื่อทำสัญญาซื้อเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู จากบริษัท เคอร์ติสไรท์ แห่งควีแฮนนา สหรัฐอเมริกา รวมทั้งค่าบริการวิศวกรรมนิวเคลียร์เงิน ๔๗๕,๔๖๐ เหรียญ และได้รับอนุมัติและได้รับงบประมาณเพื่อก่อสร้างอาคารติดตั้งปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย เป็นเงิน ๑๔ ล้านบาท

เมื่อวันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๐๕ รัฐบาลประกาศใช้พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการสำนักนายกรัฐมนตรี (ฉบับที่ ๘) พ.ศ. ๒๕๐๔ จัดตั้งสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี

พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ มีข้อกำหนดห้ามมิให้ผู้ใดนำ หรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือสั่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือวัสดุต้นกำลัง เว้นไว้แต่จะได้รับใบอนุญาตจาก พ.ป.ส. มีข้อกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของ พ.ป.ส. มีอำนาจเข้าไปในสถานที่ทางราชการ หรือเอกชน เพื่อสอบถามหรือตรวจสอบ ในเรื่องการผลิต การมีไว้ในครอบครอง หรือใช้วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัสดุพลอยได้ วัสดุต้นกำลัง หรือในเรื่องเกี่ยวกับการ

ระงับหรือป้องกันอันตราย ซึ่งอาจมีแก่บุคคล หรือทรัพย์สิน หรือการคุ้มครองอนามัยของบุคคลหรือเพื่อปฏิบัติการอย่างอื่น ตามที่ พ.ป.ส. มอบหมาย และมีข้อกำหนดให้ พ.ป.ส. มีหน้าที่กำหนดมาตรฐานต่าง ๆ อันพึงใช้โดยเฉพาะเกี่ยวกับพลังงานปรมาณู ฯลฯ

กฎกระทรวงฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๐๕) ออกตามความในพระราชบัญญัตินี้ ได้กำหนดอัตราความเข้มข้นของวัสดุที่ประกอบอยู่ในแร่ หรือสินแร่ อันทำให้แร่หรือสินแร่เป็นวัสดุต้นกำลัง กล่าวคือ ยูเรเนียม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ธอเรียมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ และ ยูเรเนียมและธอเรียมรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

กฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๐๕) ออกตามความในพระราชบัญญัตินี้ กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้มีในครอบครอง หรือใช้วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัสดุพลอยได้ หรือวัสดุต้นกำลัง ซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี เมื่อได้รับอนุญาตแล้วให้ระมัดระวังมิให้บุคคลที่ทำงานในบริเวณรังสี ได้รับรังสีเกินกำหนดอย่างใดอย่างหนึ่ง คือ

(๑) ศีรษะและลำตัว ลูกตา อวัยวะสร้างโลหิต อวัยวะสืบพันธุ์ หรือตลอดทั้งร่างกาย

ก. ๕ X (อายุ—๑๘) เรม การนับอายุ เศษของปีให้ปัดทิ้ง หรือ

ข. ๓ เรม ในขณะใดขณะหนึ่ง หรือภายในระยะเวลา ๘๐ วันติดต่อกัน

(๒) แขนหรือขา ๒๐ เรม ในขณะใดขณะหนึ่ง หรือภายในระยะเวลา ๘๐ วันติดต่อกัน

(๓) ผิวหนัง ๘ เรม ในขณะใดขณะหนึ่ง หรือภายในระยะเวลา ๘๐ วันติดต่อกัน

ผู้ได้รับอนุญาตต้องทำเครื่องหมายแสดงบริเวณรังสี และต้องระมัดระวังในการปฏิบัติการมิให้บุคคลซึ่งอาจได้รับรังสีได้นอกบริเวณรังสี ได้รับรังสีปริมาณเกินร้อยละ ๑๐ ของปริมาณรังสีที่กำหนดไว้ในข้อ (๑) (๒) และ (๓) และการทิ้ง หรือขจัดวัสดุกัมมันตรงสี ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามวิธีการที่ พ.ป.ส. ให้ความเห็นชอบเป็นหนังสือ

การแบ่งส่วนราชการของสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ:

๑. สำนักงานเลขานุการกรม

๒. ส่วนเครื่องปฏิกรณ์: กองปฏิกรณ์ปฏิบัติ

กองอุปกรณ์อิเลคทรอนิกส์

กองผลิตไอโซโทบ

๓. **ส่วนควบคุมอันตรายจากการแผ่รังสี** กองสุขภาพ
กองขจัดกากกัมมันตรังสี
กองการวัดกัมมันตภาพรังสี

๔. **ส่วนการวิจัย** กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
กองฟิสิกส์
กองเคมี

เมื่อ ๓ มกราคม พ.ศ.๒๕๐๕ รัฐบาลได้ทำสัญญาเช่าวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ จำนวน ๕.๓๕ กิโลกรัม เพื่อใช้ทำแท่งเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ จากคณะกรรมาธิการพลังงานปรมาณูสหรัฐอเมริกา วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ คือยูเรเนียมที่มีความเข้มข้นของยูเรเนียม-๒๓๕ ร้อยละ ๙๐

ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้ประกอบพิธีวางศิลาฤกษ์อาคารปฏิกรณ์ปรมาณู เมื่อวันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๐๕ และกำหนดเรียกชื่อเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัยเครื่องแรกของไทยนี้ว่า เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย-๑ (ปปว-๑) และใช้ภาคภาษาอังกฤษว่า Thai Research Reactor-I (TRR-I)

การก่อสร้างอาคารปฏิกรณ์ปรมาณู และการติดตั้งเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย-๑ สำเร็จเรียบร้อย เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๐๕

อาคารปฏิกรณ์ปรมาณู ตั้งอยู่ในบริเวณที่ดินในปัจจุบันเนื้อที่ ๑๓,๐๐๐ ตารางเมตร ด้านตะวันออกของอาณาเขตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บริเวณที่ดินนี้ได้รับความเอื้อเฟื้อจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาคารปฏิกรณ์วิจัย-๑ มี ๕ ชั้น นับรวมพื้นชั้นล่างสุด ขนาดของอาคารยาว ๒๖ เมตร กว้าง ๒๒ เมตร สูง ๒๐ เมตร ส่วนของบริเวณกักอากาศมีอยู่ตลอดทั้ง ๕ ชั้น นอกบริเวณที่กักอากาศชั้นล่างสุด มีห้องรับรอง ห้องซ่อมปฏิกรณ์หนัก ห้องชำระร่างกายเมื่อเปรอะเปื้อนกัมมันตภาพรังสี ห้องเก็บวัสดุที่มีกัมมันตภาพรังสีสูง และห้องอุปกรณ์ระบบน้ำ และใกล้ท่ออนุภาคนิวตรอน เทอร์มัลคอลัมน์ และท่อส่งวัสดุเป็นบริเวณทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ พื้นบริเวณรับน้ำหนักได้ ๑๕ ตัน ต่อ ๑ ตารางเมตร

ชั้นที่ ๒ มีห้องปฏิบัติการเคมี ๒ ห้อง ห้องชีวเคมี ห้องแพทย์ ห้องชีววิทยา ห้องเลี้ยงสัตว์ทดลอง และห้องเก็บเรดิโอไอโซโทป

ชั้นที่ ๓ มีห้องปฏิบัติการฟิสิกส์สุขภาพ ห้องฟิสิกส์ ห้องเครื่องมือวัดรังสี ห้องประชุมเล็ก และห้องซ่อมอุปกรณ์อีเลคทรอนิคส์

ภายในบริเวณกักอากาศชั้นที่ ๓ เป็นดาดฟ้าของสระน้ำ และมีห้องควบคุมการเดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ขนาดภายนอกของสระน้ำ ยาว ๑๒.๕ เมตร กว้าง ๖.๕ เมตร ลึก ๘.๕ เมตร เฉพาะสระน้ำก่อสร้างอยู่บนเสาคอนกรีต ๖๙ ต้น เสาแต่ละต้นมีหน้าตัด ๓๕ ซ.ม. สี่เหลี่ยม และยาว ๑๙ เมตร และแต่ละต้นรับน้ำหนักได้ ๖๗ ตัน สระน้ำแบ่งออกเป็น ๒ ตอน มีประตูปิดเปิดเชื่อมถึงกันได้ สระตอนเล็กเป็นที่บรรจุเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ ตอนใหญ่เป็นที่พักเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ที่ยังไม่ได้ใช้ และที่ใช้แล้ว น้ำที่บรรจุในสระทั้งสองตอนมีปริมาตรประมาณ ๖๔,๘๐๐ แกลลอน

กำแพงสระน้ำมี ๒ ชั้น ชั้นในเป็นคอนกรีตธรรมดาหนา ๔๖ ซ.ม. ชั้นนอกเป็นคอนกรีตหนักมีความแน่น ๔.๔ เฉพาะที่พื้นชั้นล่างมีคอนกรีตหนักความหนา ๑๓๗ ซ.ม. กำแพงบริเวณกักอากาศทนความกดดันความแตกต่างของบรรยากาศได้ ๒ ปอนด์ ต่อ ๑ ตารางนิ้ว บนขอบกำแพงมีเครื่องยกของหนัก เคลื่อนที่ไปมาได้ และสามารถยกน้ำหนักได้ ๑๐ ตัน

นอกอาคารเครื่องปฏิกรณ์มีถังเหล็กไม่เกิดสนิมสำหรับเก็บพักน้ำที่มีกัมมันตภาพรังสี ๓ ถัง อยู่ในบ่อคอนกรีตใต้ระดับของพื้นดิน ถังหนึ่งมีความจุ ๑,๕๐๐ แกลลอน เพื่อให้กัมมันตภาพรังสีลดลง และอีก ๒ ถัง มีความจุถังละ ๗,๐๐๐ แกลลอน นอกจากนี้มีถังพักก่อนจ่ายเข้าถังใหญ่อีก ๑ ถัง จุ ๑๕๐ แกลลอน เหนือระดับพื้นดินมีหอลดความร้อนน้ำในสระน้ำเครื่องปฏิกรณ์ และหอระบบเครื่องทำความเย็นของห้องควบคุมเครื่องปฏิกรณ์ และห้องติดตั้งเครื่องมืออีเลคทรอนิคส์ในอาคาร

เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ๑

แบบ:	แบบสระน้ำ น้ำเป็นสื่อระบายความเย็น และเป็นตัวลดความเร็วของอนุภาคนิวตรอน และน้ำ หรือแท่งถ่านกราไฟท์ เป็นตัวสะท้อนอนุภาคนิวตรอน
กำลังสูงสุด:	๑,๐๐๐ กิโลวัตต์ (ความร้อน)
เทอร์มัล นิวตรอนฟลักซ์:	ประมาณ ๖ ล้านล้าน อนุภาคนิวตรอน ต่อ ๑ ตารางเซ็นติเมตร ใน ๑ วินาที

แท่งเชื้อเพลิง: แบบ MTR แผ่นโค้ง ยูเรเนียม มียูเรเนียม–๒๓๕ ร้อยละ ๙๐ เป็นเชื้อเพลิง หนึ่งแผ่นมี ยูเรเนียม–๒๓๕ ประมาณ ๑๗ กรัม

แกนเครื่องปฏิกรณ์: ขนาด ๑๒×๑๕ นิ้ว สูง ๒๔ นิ้ว

แท่งปลอดภัยและแท่งควบคุม: แท่งปลอดภัย ๓ แท่ง แท่งควบคุม ๒ แท่ง

เครื่องกำบัง: ความสูงของระดับน้ำ ๒๐ ฟุต ในบ่อ ด้านข้างกำแพงคอนกรีต ๑๕ ฟุต และ คอนกรีตหนักมีความแน่น ๔ หนาอีก ๓ ฟุต

หมายเหตุ: ลักษณะทางวิชาการนิวเคลียร์อื่นๆ ของเครื่องปฏิกรณ์ ไม่บันทึกไว้ ณ ที่นี้

การก่อสร้างอาคารปฏิกรณ์ปรมาณูและการติดตั้งเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๐๕ นักวิทยาศาสตร์ และเจ้าหน้าที่ของสำนักงาน พปส. ได้ทำการทดสอบระบบการทำงานต่าง ๆ ของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ได้เริ่มบรรจุเชื้อเพลิงแท่งแรก เมื่อเช้าวันที่ ๒๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ และเดินเครื่องปฏิกรณ์บรรลุขั้นวิกฤตนับเป็นครั้งแรกในประเทศไทย เมื่อเวลา ๑๘.๓๒ น. ในวันเดียวกัน

วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ พล.ต. พระเจ้าวรวงศ์เธอ กรมหมื่นนราธิปพงศ์ประพันธ์ ได้ทรงเป็นประธานแทน ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ทรงประกอบพิธีเปิดอาคารเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ท่ามกลางผู้มีเกียรติ ทั้งชาวไทย และต่างประเทศคณะทูตานุทูต ผู้อำนวยการทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ผู้แทนคณะกรรมาธิการพลังงานปรมาณูสหรัฐอเมริกา และนักวิทยาศาสตร์ผู้แทนประเทศต่าง ๆ ที่เข้ามาร่วมการประชุมทางวิชาการว่าด้วยการใช้เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ซึ่งสำนักงาน พปส. และทบวงการฯ จัดให้มีขึ้นในพระนคร ในโอกาสเดียวกันนั้น เอกอัครราชทูตอเมริกันประจำประเทศไทยในนามของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ได้ถวายเช็คเงิน ๓ แสน ๕ หมื่นเหรียญ แก่เสด็จในกรมรองนายกรัฐมนตรี ให้แก่รัฐบาลไทย เพื่อใช้ในกิจการพลังงานปรมาณูในทางสันติ

กิจการสำคัญที่ได้ดำเนินไปเกี่ยวกับด้านพลังงานปรมาณูในประเทศ จนถึงสิ้นสุด พ.ศ. ๒๕๐๕ อาจสรุปเพิ่มเติมได้ กล่าวคือ จากสหรัฐอเมริกา ได้รับความช่วยเหลือเครื่องฉายรังสี โคบอลท์–๖๐ ขนาด ๑,๕๐๐ คูรี เพื่อใช้ในการบำบัดรักษาโรคด้วยการฉายรังสี ติดตั้งที่แผนกรังสี คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล และได้รับความช่วยเหลืออุปกรณ์นิวเคลียร์เพื่อการศึกษาอบรม ที่คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย และได้รับความช่วยเหลือทุนการศึกษาอบรม ๔๑ ทุน

จากทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ จนถึงสิ้นสุดปี พ.ศ. ๒๕๐๕ ได้รับทุนการศึกษาอบรม ๔๗ ทุน สำหรับหลายส่วนราชการ เพื่อปฏิบัติงานอันมีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานปรมาณูด้านสันติ เฉพาะปี พ.ศ. ๒๕๐๓ ถึง ๒๕๐๕ ความช่วยเหลือจากทบวงการฯ และโครงการขยายของสหประชาชาติ ในด้านทุนศึกษาอบรม ผู้เชี่ยวชาญและอุปกรณ์นิวเคลียร์ คิดเป็นมูลค่ากว่า ๒ แสน ๙ หมื่นเหรียญ

ในด้านวิชาการ ได้จัดให้มีการประชุมระหว่างประเทศในพระนคร ๒ ครั้ง ว่าด้วยการใช้เรดิโอไอโซโทปด้านอายุรศาสตร์เขตร้อน และว่าด้วยการใช้เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูระหว่างวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน–๒๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๐๕

คณะกรรมาธิการพลังงานปรมาณูแห่งสหรัฐอเมริกา ได้ช่วยเหลือจัดการแสดง "งานของปรมาณู" ที่สวนลุมพินี พระนคร เป็นการให้ความรู้แก่ประชาชน และนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ว่าพลังงานปรมาณูให้คุณประโยชน์อย่างไรบ้าง ในการนี้มีครูประมาณ ๔๓๐ คน และนักเรียน ๘,๐๐๐ คน เข้ารับการอบรมและชมการแสดงการทดลองวิทยาศาสตร์ ประชาชนที่เข้าชมการแสดงทั้งหมดประมาณ ๑ แสน ๓ หมื่นคน

เมื่อวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๐๖ ได้มีการลงนาม ความตกลงร่วมมือพัฒนาโครงการพลังงานปรมาณูระหว่างคณะกรรมาธิการปรมาณูอิสเรล กับคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

ต่อจากที่ได้เดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย–๑ สู่ขั้นวิกฤต เมื่อ ๒๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ แล้ว เจ้าหน้าที่ของสำนักงาน พปส. ได้ทำการเดินเครื่องปฏิกรณ์เป็นประจำ ในระยะแรกได้เดินเครื่องที่กำลังไม่เกิน ๑๐๐ กิโลวัตต์ เพื่อทำการทดสอบระบบต่าง ๆ ทดลองวัดหาคุณสมบัติ ตัวเลข ลักษณะต่าง ๆ ของเครื่อง ต่อมาจึงเดินเครื่องเพื่อใช้ในการฝึกอบรม ศึกษา วิจัย และดำเนินการผลิตไอโซโทป ได้เพิ่มกำลังขึ้นถึง ๑,๐๐๐ กิโลวัตต์ ซึ่งเป็นกำลังสูงสุดของเครื่องนี้ เมื่อวันที่ ๓๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๖ เพื่อใช้ให้ได้ประโยชน์กว้างขวางเต็มกำลังของเครื่อง

แม้ว่าจะเป็นปีเริ่มแรกของงานในด้านนี้ สถิติการเดินเครื่องปฏิกรณ์อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจยิ่ง การเดินเครื่องแต่ละวัน ได้กำหนดการไว้เป็นรายสัปดาห์ล่วงหน้า แจ้งวันระยะเวลาการเดินเครื่อง และกำลังของเครื่อง เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้

เครื่องปฏิกรณ์ในการผลิตไอโซโทป หรือการศึกษาค้นคว้าตามสาขาวิชาของตน ในรอบปีที่ผ่านมานี้ ได้มีการเดินเครื่องกว่า ๒๐๐ ครั้ง คิดเฉลี่ยแล้ว ประมาณสัปดาห์ละ ๔ ครั้ง สรุปแล้ว พลังงานนิวเคลียร์ซึ่งเกิดขึ้นจากการเดินเครื่องปฏิกรณ์ตลอดปี เทียบเป็นพลังงานไฟฟ้าได้ประมาณ ๒๐,๐๐๐ กิโลวัตต์–ชั่วโมง เผาผลาญเชื้อเพลิงยูเรเนียม–๒๓๕ หมดไปประมาณ ๑ กรัม ในจำนวน ๒ ๘๗๒ กรัม ซึ่งบรรจุอยู่ในเครื่องปฏิกรณ์

สถิติของปฏิบัติการเครื่องปฏิกรณ์

(๒๗ ตุลาคม ๒๕๐๕ ถึง ๓๑ ตุลาคม ๒๕๐๖)

ปี เดือน	เดินเครื่อง จำนวนครั้ง	ระยะเวลาเดินเครื่อง ช.ม. นาที	กิโลวัตต์ – ช.ม.	เมกกาวัตต์ – วัน (MW – Day) จนถึงสิ้นเดือน	จำนวนครั้งเครื่องหยุดโดยไม่ตั้งใจ	หมายเหตุ
พ.ศ. ๒๕๐๕						
ตุลาคม	๒	๑ ๐๕	เล็กน้อย	เล็กน้อย	– –	
พฤศจิกายน	๑๓	๑๒.๐๑	,,	,,	๑	ทำ Acceptance Test ๒ สัปดาห์.
ธันวาคม	๘	๙:๑๘	๘๗	๐ ๐๐๔	๒	
พ.ศ ๒๕๐๖						
มกราคม	๑๗	๒๕:๓๘	๑๗๙	๐.๐๑๑	– –	
กุมภาพันธ์	๑๙	๔๖:๒๑	๘๗๔	๐ ๐๔๗	– –	
มีนาคม	๖	๑๓:๒๘	๔๑๕	๐.๐๖๕	๑	หยุดเดินเครื่องเพื่อทำปฏิบัติบำรุง ๓ สัปดาห์.
เมษายน	๒๒	๕๒:๕๐	๓๕๔	๐.๐๘๐	๑	
พฤษภาคม	๒๔	๕๓.๒๐	๕๖๑	๐.๑๐๒	๑	
มิถุนายน	๒๕	๔๘:๓๘	๑,๔๓๑	๐.๑๖๓	– –	
กรกฎาคม	๒๓	๕๓:๐๕	๓,๙๓๑	๐ ๓๒๖	– –	
สิงหาคม	๑๙	๖๓:๓๔	๖,๒๘๑	๐.๕๘๘	๒	
กันยายน	๑๘	๕๒:๑๖	๔ ๙๖๕	๐.๓๙๕	– –	
ตุลาคม	๙	๒๑:๑๗	๕,๙๗๐	๑.๐๓๕	๑	หยุดเดินเครื่องเพื่อทำปฏิบัติบำรุง ๓ สัปดาห์

รายละเอียดทางวิชาการของปฏิบัติการเครื่องปฏิกรณ์ ได้พิมพ์ไว้เป็นภาคภาษาอังกฤษ Progress Report on Reactor Operation.

เจ้าหน้าที่สำนักงาน พปส. ได้ทำการผลิตเรดิโอไอโซโทปชนิดอายุสั้น ซึ่งไม่อาจจัดหามาใช้จากต่างประเทศได้ ให้แก่คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และคณะอายุรศาสตร์เขตร้อน เป็นประจำ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์โรค ศึกษา และวิจัยทางการแพทย์

ชนิด และ จำนวน ของเรดิโอไอโซโทปที่ผลิตขึ้นในรอบปีที่ผ่านมา
(กุมภาพันธ์ ถึง ธันวาคม ๒๕๐๖)

โซเดียม–๒๔	๘๓ ครั้ง	รวม	๕๖๒.๗ มิลลิคูรี
โปแตสเซียม–๔๒	๒๐ ,,	,,	๑๒.๘๑ ,,
โบรมีน–๘๒	๕๙ ,,	,,	๒๑๖.๑๕ ,,
ฟอสฟอรัส–๓๒	๙ ,,	,,	๗.๑๑ ,,
ทอง–๑๙๘	๓ ,	,,	๑๖๘. ,,

เรดิโอไอโซโทปที่ผลิตจาก ปปว–๑ ใช้ในการแพทย์ในประเทศ

เรดิโอไอโซโทป	คณะแพทยศาสตร์และศิริราชพยาบาล		คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์		คณะอายุรศาสตร์เขตร้อน	
	ครั้ง	มิลลิคูรี	ครั้ง	มิลลิคูรี	ครั้ง	มิลลิคูรี
โซเดียม–๒๔	๒๕	๙๐.๖๗๗	๓๓	๑๘๔.๔๗๗	๗	๑๗.๓๙
โปแตสเซียม–๔๒	๑๒	๗.๖๙	๖	๒.๓๓๒	๕	๒.๕๗
โบรมีน–๘๒	๒๕	๘๔.๑๖	๘	๑๙ ๙๘	๕	๗.๓๘
ฟอสฟอรัส–๓๒	๓	๑.๖๕	๕	๒.๖๖๑	๑	๐.๘๐
ทอง–๑๙๘	๓	๑๖๐.	—	— —	—	— —

การผลิตเรดิโอไอโซโทปในขณะนี้ ทำการผลิตเฉพาะที่มีอายุสั้น และมีปริมาณการผลิตจำกัด เนื่องจากอุปกรณ์ที่เตรียมการในระยะเริ่มแรกไม่สามารถดำเนินการปริมาณรังสีสูงได้ ขณะนี้สำนักงาน พปส. ดำเนินการสร้างห้องปฏิบัติการรังสีสูง เพื่อดำเนินการได้ ๒ แสนมิลลิคูรี และจะปฏิบัติการได้ ๒ แสนมิลลิคูรี และจะปฏิบัติการได้ในปลายปี พ.ศ. ๒๕๐๗ การผลิตเรดิโอไอโซโทป จะทำได้ปริมาณมากและรังสีสูงขึ้น เพื่อใช้ทั้งในวงการแพทย์ เกษตร และการวิจัยในวิทยาศาสตร์สาขาอื่นให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

อุปกรณ์นิวเคลียร์อีเลคทรอนิคส์ ที่ทำงานได้เที่ยงตรง เป็นหัวใจอันสำคัญในการเดินเครื่องปฏิกรณ์ หรือทำการวัดรังสี สำนักงาน พปส. จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีเจ้าหน้าที่ที่สามารถดำเนินการซ่อมแก้ไขเครื่องอุปกรณ์นิวเคลียร์อีเลคทรอนิคส์ได้ทันเหตุการณ์ เพราะเครื่องอุปกรณ์เสื่อมคุณภาพได้ง่าย ในสภาพดินฟ้าอากาศของประเทศร้อน เนื่องจากเครื่องอุปกรณ์ประเภทนี้มีราคาสูง เจ้าหน้าที่ของสำนักงาน พปส. ได้ดำเนินการประกอบเครื่องเองเพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณได้ ๓-๔ เท่า และจะได้ดำเนินการประกอบเครื่องอุปกรณ์ให้แก่ส่วนราชการอื่นที่ต้องการ ได้ดำเนินการซ่อมบำรุงให้แก่ส่วนราชการอื่น ได้เปิดการอบรมให้เจ้าหน้าที่เทคนิคของส่วนราชการอื่นเข้าใจในการปฏิบัติบำรุงเครื่องมืออีเลคทรอนิคส์แล้ว ๑ ครั้ง ตั้งต้นเมื่อ พฤษภาคม ๒๕๐๖ มีผู้เข้ารับการอบรมจากส่วนราชการต่าง ๆ ๓๐ คน

ตั้งแต่ มกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๐๖

ทำการซ่อมปฏิบัติบำรุงให้แก่ส่วนราชการภายนอก	๔๑ เครื่อง
,, ,, สำหรับสำนักงาน พปส.	๑๑๗ ,,
สร้างและประกอบเครื่องอุปกรณ์ ให้ส่วนราชการภายนอก	๓ ,,
,, ,, ,, สำนักงาน พปส.	๖ ,,

ในด้านวิชาการวิศวกรรมนิวเคลียร์ และอุปกรณ์อีเลคทรอนิคส์ สำนักงาน พปส. ได้ร่วมมือกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ทำการฝึกอบรมนักศึกษาชั้นสูง โดยเฉพาะในภาคปฏิบัติการดำเนินการที่สำนักงาน พปส.

งานในด้านควบคุมอันตรายจากการแผ่รังสี ได้ทำการวิเคราะห์ ดิน น้ำ พืช

สัตว์บก และสัตว์น้ำ เพื่อทราบปริมาณกัมมันตภาพรังสีในสิ่งแวดล้อม ทำการวัดฝุ่นละอองกัมมันตภาพรังสีในอากาศ น้ำฝน และวัดปริมาณสตรอนเตรียม-๙๐ ในข้าว ผัก และน้ำนมสด รายละเอียดในการวัดและวิเคราะห์ประเภทนี้ จัดพิมพ์ไว้ในรายงานทางวิชาการด้านฟิสิกส์สุขภาพ แม้ว่าตัวเลขที่ได้จากการวัดและวิเคราะห์จะยังมีไม่มากพอสำหรับการสถิติทางวิชาการ แต่ก็พอแสดงให้เห็นว่า ปริมาณที่มีอยู่ในน้ำดื่ม และพืชธัญญาหาร มีปริมาณน้อยมาก ไม่มีอันตรายต่อประชาชนเป็นส่วนรวม

งานในด้านนี้ นอกจากที่ดำเนินการเพื่อกิจการของสำนักงาน พปส. เองแล้ว สำนักงาน พปส. เห็นว่า ปริมาณรังสีซึ่งนายแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติการอยู่กับเครื่องฉายรังสีเอกซ์ เครื่องฉายรังสีโคบอลท์ และการใช้เรดิโอไอโซโทปอื่น ๆ ได้รับอยู่เป็นประจำนั้น สมควรได้รับการวัดเพื่อความปลอดภัย เพื่อประโยชน์ของเจ้าหน้าที่เหล่านั้นเอง สำนักงาน พปส. จึงได้เปิดบริการการวัดรังสีด้วยฟิล์มให้แก่ส่วนราชการต่าง ๆ และเอกชน โดยสำนักงาน พปส. จ่ายฟิล์มวัดรังสีให้ และเรียกกลับมาทำการวัดและแจ้งปริมาณที่แต่ละบุคคลได้รับในระยะเวลาอันหนึ่ง ให้ทราบเป็นหลักฐานเก็บบันทึกไว้ การจ่ายฟิล์มวัดรังสีเป็นระยะเวลา ทุกเดือน ทุก ๒ เดือน ทุก ๓ เดือน แล้วแต่สถาบันและปริมาณรังสีที่ได้รับ ถ้าเจ้าหน้าที่ใดปฏิบัติอยู่กับการฉายรังสีมาก ก็ดำเนินการให้บ่อยครั้งเข้า ในการนี้ สำนักงาน พปส. ยินดีที่จะบริการให้ทั้งส่วนราชการ และสำนักงานของเอกชนทั่วประเทศ ในปัจจุบัน มีการใช้บริการนี้จาก ๒๘ สถาบัน จำนวน ๓๕๒ คน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

จังหวัด	โรงพยาบาล–สถาบัน	จำนวนฟิล์ม (แผ่น)
พระนคร	กองควบคุมวัณโรค กรมอนามัย	๓๗
พระนคร	สถานพยาบาล กรมไปรษณีย์โทรเลข	๓
พระนคร	กองแพทย์ กรมชลประทาน	๔
พระนคร	สำนักงานแพทย์ การรถไฟแห่งประเทศไทย	๒
พระนคร	วชิรพยาบาล เทศบาลนครกรุงเทพ	๑๒
พระนคร	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	๓๗
พระนคร	โรงพยาบาลเลิศสิน	๑๐
พระนคร	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	๒๔
พระนคร	โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	๑๓
พระนคร	คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์	๓
พระนคร	แผนกศัลยกรรม คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	๗
พระนคร	แผนกรังสีวิทยา คณะทันตแพทย์	๑๐
พระนคร	โรงพยาบาลโรงงานยาสูบ	๕
พระนคร	คณะอายุรศาสตร์เขตร้อน	๑๒
พระนคร	แผนกฟิสิกส์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย	๓
พระนคร	กรมการข้าว กระทรวงเกษตร	๑๒
พระนคร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๗
พระนคร	แผนกรังสี โรงพยาบาลหญิง	๒๑
นนทบุรี	โรงพยาบาลโรคปอด	๖
นนทบุรี	โรงพยาบาลศรีธัญญา	๓
ธนบุรี	โรงพยาบาลสมเด็จเจ้าพระยา	๘
ธนบุรี	โรงพยาบาลศิริราช	๕๐
ธนบุรี	โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และกรมแพทย์ทหารเรือ	๔๑
เชียงใหม่	โรงพยาบาลนครเชียงใหม่	๑๖
เชียงใหม่	โรงพยาบาลแมคคอร์มิค	๑๒
พิจิตร	สถานีอนามัยชั้นหนึ่ง อ. บางมูลนาก	๓
ตรัง	โรงพยาบาลตรังชาตะสงเคราะห์	๒
ตาก	โรงพยาบาลตาก	๖

กิจการด้านวิจัย ณ สำนักงาน พปส. ที่ได้ดำเนินการไปแล้วอาจสรุปได้ดังนี้ การสร้างและประกอบ นิวตรอน ดิฟแฟรคชั่น สเปคโตรมิเตอร์ โดยความร่วมมือกับแผนกฟิสิกส์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย เพื่อการวิจัยขั้นมูลฐานและประยุกต์ โดยใช้อนุภาคนิวตรอนจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู เจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ อาจารย์และนิสิตชั้นสูงของแผนกฟิสิกส์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ได้ร่วมทำการวิจัยในด้านนี้ ดำเนินการทดลองประกอบอุปกรณ์วัดปริมาณความชื้นในดินและวัสดุอื่น โดยใช้อนุภาคนิวตรอน โดยเฉพาะการวัดความชื้นในดินตามที่ต่าง ๆ ทั้งที่ผิวดิน และลึกลงไปในดิน โดยไม่ต้องนำตัวอย่างดินมาตรวจในห้องทดลอง เครื่องมือวัดแบบนี้อาจหาซื้อได้จากต่างประเทศในปัจจุบัน ในเมื่อเห็นว่ามีราคาสูง จะได้ทำการประกอบขึ้นเอง

งานในรอบปีที่แล้วมา เป็นการหาความจัดเจนในเทคนิคของการวิเคราะห์แบบแอคติเวชั่นโดยใช้อนุภาคนิวตรอนจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ทั้งนี้เพื่อดำเนินการให้เกิดประโยชน์ในขั้นต่อไป เป็นต้นว่า ทดลองหาวิธีการวัดปริมาณของยูเรเนียม และธอเรียมในดิน ในแร่ ซึ่งจะสิ้นเปลืองเวลาและค่าโสหุ้ยน้อยกว่าวิธีทางเคมีที่ปฏิบัติอยู่ ณ สถาบันอื่น ได้ทดลองแล้วว่า พลวงที่เจือปนอยู่ปริมาณน้อยมากในโลหะดีบุก อาจทำการวิเคราะห์ได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้โลหะดีบุกเพียงตัวอย่างละ ๒๐๐ มิลลิกรัม แร่ดีบุกที่มีปริมาณดีบุกตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ขึ้นไป สามารถทำการวิเคราะห์ได้ภายใน ๑ ชั่วโมง นับว่าจะเป็นการประหยัดเวลาและสะดวกกว่าการวิเคราะห์แบบเคมีมูลฐาน ได้หาความจัดเจนในการวิเคราะห์ดินเพื่อหาปริมาณแร่ธาตุที่เป็นส่วนประกอบหลัก เช่น อลูมินัม โปแตสเซียม โซเดียม และได้หาความจัดเจนที่จะตรวจหาปริมาณธาตุที่มีปริมาณน้อยมากในดิน ในพืช และสิ่งอื่น ๆ เป็นต้นว่า แมงกานีส ทองแดง สังกะสี สารหนู สแคนเดียม ฯลฯ อันจะเป็นประโยชน์ต่อวิชาการด้านเกษตร และสาขาวิชาอื่นในอนาคต

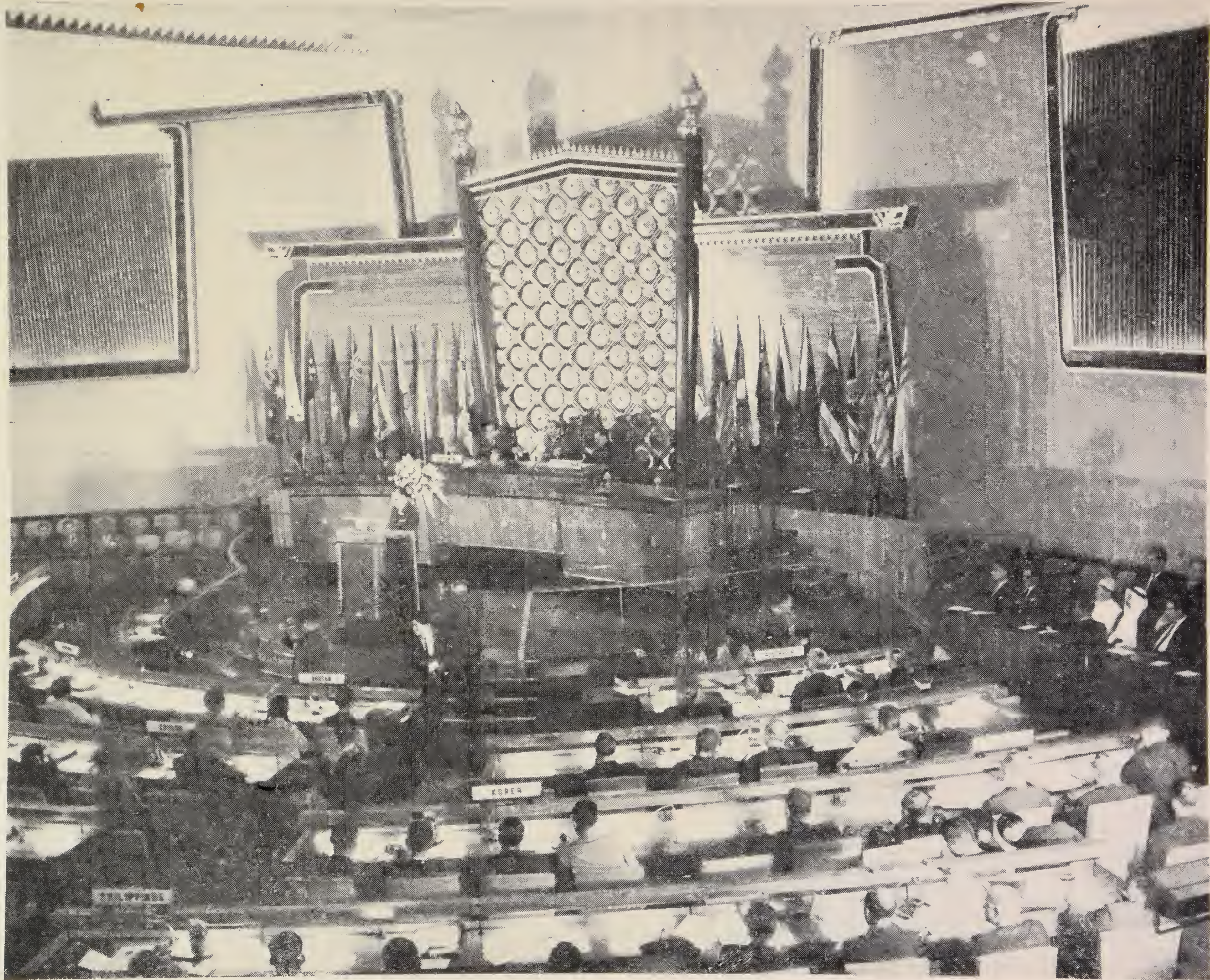
ในการทดลองถนอมข้าวสารโดยรังสี ปรากฏว่า แมลงด้วงงวง (มอดข้าวสาร) ตายหมดภายใน ๗ วัน โดยใช้รังสีปริมาณ ๔๒,๕๐๐ rads ปริมาณรังสี ๓–๔ หมื่น rads ตายประมาณครึ่งจำนวนภายใน ๗ วัน และปริมาณรังสีประมาณ ๔,๐๐๐ rads ทำให้มอดไม่แพร่พันธุ์ต่อไป ข้าวที่อาบรังสีแล้วเก็บรักษาแบบธรรมดา มอดรบกวนน้อยลงมาก เช่น

เดียวกับ รำข้าว เมื่ออาบรังสีแล้วเก็บได้นานเข้า อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันกำลังดำเนินการการศึกษาในด้านคุณภาพของข้าว และรำข้าว เมื่ออาบรังสีแล้ว

การศึกษาเกี่ยวกับการฆ่าเชื้อ ซัลโมเนลลา ที่มีอยู่ในปลาป่นสำหรับใช้เป็นอาหารสัตว์ ในไข่และเนื้อสัตว์ โดยการอาบรังสีจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ก็กำลังดำเนินการอยู่ โดยนักวิทยาศาสตร์จากคณะสัตวแพทยศาสตร์

ครั้งหลังสุด ที่ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้ให้นโยบายเกี่ยวกับกิจการพลังงานปรมาณูในประเทศ มีอยู่ว่า "ให้สำนักงาน พปส. มุ่งหน้าศึกษาค้นคว้าและดำเนินการเพื่อให้พลังงานปรมาณูเกิดประโยชน์ต่อกิจการเกษตรของประเทศ เป็นความสำคัญอันดับแรก"

กรมวิเทศสหการ



พลตรี พระเจ้าวรวงศ์เธอ กรมหมื่นนราธิปพงศ์ประพันธ์ ทรงเป็นประธานในพิธีเปิดการประชุมคณะกรรมาธิการที่ปรึกษาแผนการโคลัมโบ (ระดับรัฐมนตรี) ครั้งที่ ๑๕ ณ ศาลาสันติธรรม เมื่อวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๐๖

นิทรรศการภาพถ่ายของแผนการโคลัมโบ ที่พิพิธภัณฑ์สินค้าไทย สี่แยกคอกวัว ซึ่ง ฯ พณ ฯ นายบุญชนะ อัตถากร เป็นประธาน ในพิธีเปิดแสดง เมื่อวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๐๖

ประเทศไทยได้รับมอบอุปกรณ์สร้างทาง ซึ่งคิดเป็นมูลค่า ๗๐ ล้านบาท จากรัฐบาลออสเตรเลีย ตามโครงการช่วยเหลือภายใต้ แผนการโคลัมโบ เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๐๖

กรมวิเทศสหการ

งานในหน้าที่ของกรมวิเทศสหการเป็นงานเกี่ยวเนื่องกับการรับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศ ซึ่งได้แก่ประเทศภายใต้แผนการโคลัมโบ สหประชาชาติ สหรัฐอเมริกาและประเทศอื่น ๆ เช่น สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ฯลฯ เป็นต้น งานที่ต้องปฏิบัติตามโครงการที่ตั้งไว้ ก็คือพิจารณาคำเสนอขอความช่วยเหลือที่ขอจากต่างประเทศในทางวิชาการ ทางการเงินและการกู้ยืม พิจารณาคำเสนอขอความช่วยเหลือเพิ่มเติม ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโครงงานขอความช่วยเหลือจากต่างประเทศและดำเนินการอันจำเป็นร่วมกับกระทรวงทบวงกรมในรัฐบาลและรัฐวิสาหกิจ เพื่อประสานงานเกี่ยวกับการรับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ และการเสนอขอความช่วยเหลือที่ขอจากต่างประเทศนั้น ในการนี้ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้ คือ

๑. พิจารณาและจัดทำคำขอ และรับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจและวิชาการ

๒. พิจารณาและดำเนินการให้ความช่วยเหลือแก่ต่างประเทศในด้านเศรษฐกิจและวิชาการ

๓. เป็นศูนย์กลางติดต่อให้มีการประสานงานระหว่างหน่วยราชการและองค์การฝ่ายไทย กับหน่วยงานและองค์การของต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องให้ความช่วยเหลือร่วมมือกับฝ่ายไทย

๔. ดำเนินงานอำนวยความสะดวกให้แก่หน่วยงานและองค์การของต่างประเทศที่ให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศไทยตามนัยแห่งความตกลงที่มีอยู่ต่อกัน

๕. ดำเนินการเกี่ยวกับการกู้เงินจากต่างประเทศ

๖ จัดซื้อพัสดุและอุปกรณ์ตามโครงการช่วยเหลือและร่วมมือระหว่างประเทศด้านเศรษฐกิจและวิชาการ

๗. ควบคุมการใช้พัสดุและเงินที่ได้รับตามโครงการช่วยเหลือและร่วมมือระหว่างประเทศ ให้เป็นไปตามข้อตกลงและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับทุนนั้น ๆ

๘. ควบคุมการเบิกจ่ายเงินตามโครงการช่วยเหลือและร่วมมือระหว่างประเทศอันประกอบด้วยเงินทุนช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกา และเงินงบประมาณสมทบฝ่ายไทย

สำหรับงบประมาณที่ใช้ในการนี้ ได้กำหนดเป็นปีไป ๆ มากน้อยสุดแล้วแต่ปริมาณงานที่จะต้องกระทำในแต่ละปี

ประโยชน์ในการปฏิบัติงานนี้ก็คือ ทำให้ประเทศชาติได้รับความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจด้านต่าง ๆ จากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น และสามารถใช้ประโยชน์จากการได้รับการช่วยเหลือไปในทางที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และได้ผลสมบูรณ์โดยเต็มที่ นอกจากนี้ยังช่วยให้ข้าราชการและนักศึกษาของประเทศไปศึกษาอบรมวิชาการด้านต่าง ๆ ยังต่างประเทศมากขึ้น และนำวิชาการความรู้สมัยใหม่มาค้นคิดดัดแปลงปฏิบัติให้แก่ประเทศ เช่นนี้ย่อมจะนำมาซึ่งความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ อันเป็นนโยบายประการสำคัญของรัฐบาล

กวศ. เป็นส่วนงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการร่วมมือทางเศรษฐกิจและวิชาการกับต่างประเทศทั้งหมด มีคณะกรรมการ กวศ. ซึ่งคณะรัฐมนตรีเห็นชอบในการแต่งตั้งเป็นผู้บริหารงานนโยบายต่าง ๆ กวศ. มีหน้าที่บริหารงานทุกประเภทอันเกี่ยวกับด้านช่วยเหลือและกู้เงินจากต่างประเทศ รวมตลอดถึงพิจารณาให้ความเห็นแก่กระทรวงทบวงกรมต่างๆและคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับกิจการอันเป็นการร่วมมือทางเศรษฐกิจและวิชาการ เฉพาะอย่างยิ่งกิจการเกี่ยวกับความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือมากกว่าประเทศอื่นทั้งหมด

ความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจและวิชาการที่สหรัฐอเมริกาจัดสรรให้แก่ประเทศไทย

สหรัฐอเมริกาจัดได้ว่าเป็นประเทศผู้นำทางการเมืองแห่งค่ายโลกเสรี ดังนั้นการดำเนินนโยบายในการให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศด้อยพัฒนา ก็เพื่อช่วยให้ประเทศเหล่านั้นสามารถรักษาความเป็นเอกราชและพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า ผลแห่งการนี้จะช่วยธำรงไว้ซึ่งความมั่นคงและความสงบแก่ประเทศสหรัฐเอง และประเทศผู้รับความช่วยเหลือด้วย ประเทศที่อยู่ในข่ายจะได้รับความช่วยเหลือจากสหรัฐส่วนใหญ่เป็นประเทศที่ไม่สามารถเร่งรัดพัฒนาประเทศให้รุดหน้าไปได้ด้วยความสามารถของตนเองทั้งในด้านกำลังเงินทุนและกำลังคน และใช้ความพยายามที่จะพัฒนาประเทศอยู่แล้ว โดยนัยดังกล่าวนี้ประเทศไทยจึงนับได้ว่าเป็นประเทศหนึ่งซึ่งอยู่ในข่ายที่ได้รับความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกา

ความช่วยเหลือที่ประเทศไทยได้รับจากสหรัฐอเมริกา โดยผ่านองค์การพัฒนาการระหว่างประเทศ (Agency for International Development หรือเรียกย่อๆ ว่า AID) ตาม

ข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางเศรษฐกิจและวิชาการ ระหว่างประเทศไทยกับสหรัฐอเมริกา ฉบับลงนามวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๔๙๓ นั้น สหรัฐจัดสรรให้ทั้งความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจและวิชาการแบบให้เปล่า (Grants) และเงินกู้เพื่อการพัฒนา (Development Loan) ในบทความตอนนี้ ใคร่จะขอกล่าวแต่เพียงความช่วยเหลือแบบให้เปล่าที่สหรัฐอเมริกาจัดสรรให้แก่ประเทศไทยเท่านั้น

วัตถุประสงค์ในการให้ความช่วยเหลือ

สหรัฐจัดสรรความช่วยเหลือแบบให้เปล่าแก่ประเทศไทยโดยยึดหลักต่อไปนี้เป็นจุดมุ่งหมายในการดำเนินงาน

๑. ช่วยเหลือด้านที่เป็นรากฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เช่น ปรับปรุงการศึกษาสาขาวิชาการต่างๆ ก่อสร้างและปรับปรุงระบบคมนาคม เป็นต้น

๒. ปรับปรุงสมรรถภาพของฝ่ายรักษาความมั่นคงของประเทศ

๓. ส่งเสริมความสามารถทางวิชาการของสถาบันซึ่งทำหน้าที่วางแผนและดำเนินการโดยร่วมมือกับคณะกรรมการประสานงานความช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาสำหรับประเทศไทย (DAC – Development Assistance Committee)

๔. ช่วยเหลือรัฐบาลไทยในการเร่งรัดพัฒนาชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคอื่น ๆที่ล้าหลัง โดยมุ่งที่จะให้มีการเพิ่มผลผลิตและรายได้จากงานเกษตร อันจะนำไปสู่มาตรฐานการครองชีพและรายได้ที่สูงขึ้นของประชากรในประเทศไทย และช่วยให้เกิดความสามัคคีระหว่างประชาชน โดยการส่งเสริมความสัมพันธ์ทางการเมืองระหว่างท้องถิ่นที่อยู่ห่างไกลกับย่านชุมนุมชนที่เจริญแล้ว

๕. ยึดถือนโยบายที่จะให้รัฐบาลไทยรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินบาทของโครงการพัฒนาในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ ทั้งนี้ เพื่อให้ประเทศผู้รับความช่วยเหลือได้มีโอกาสช่วยตัวเองมากขึ้นด้วย

ลักษณะและประเภทของความช่วยเหลือ

ความช่วยเหลือที่สหรัฐจัดสรรให้แก่ประเทศไทยในแบบที่ให้เปล่านั้น แบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๑. เงินให้เพื่อการพัฒนา (Development Grant)
๒. เงินช่วยเหลือสนับสนุน (Supporting Assistance)

ในการที่จะขอรับความช่วยเหลือดังกล่าว รัฐบาลไทยจะต้องมีงบประมาณเงินบาทสมทบค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งของโครงการ ซึ่งเรียกว่า เงินทุนสมทบ

การที่สหรัฐจัดสรรความช่วยเหลือให้โดยแบ่งออกเป็น ๒ ประเภทดังกล่าว ก็โดยมีวัตถุประสงค์ในการให้ความช่วยเหลือแตกต่างกัน ประการแรก เงินให้เพื่อการพัฒนา หรือ Development Grant นั้น เป็นความช่วยเหลือที่ให้ในรูปโครงการช่วยเหลือทางวิชาการ สำหรับเงินช่วยเหลือสนับสนุน หรือ Supporting Assistance นั้น มีวัตถุประสงค์ที่จะให้เพื่อ

การป้องกัน แต่มิใช่เป็นความช่วยเหลือด้านการทหารโดยตรง ความช่วยเหลือชนิดนี้เป็นโครงการที่ประเทศผู้รับไม่สามารถดำเนินการได้โดยลำพังเงินทุนของตนเอง ตัวอย่างเช่น โครงการก่อสร้างทางหลวงสายต่าง ๆ ซึ่งถ้าหากรัฐบาลจะต้องดำเนินการเองก็อาจเป็นภาระที่หนักมากเกินกำลัง

๑. ผู้เชี่ยวชาญที่มาช่วยปฏิบัติงานตามโครงการพัฒนาเศรษฐกิจสาขาต่าง ๆ ตลอดจนช่วยฝึกอบรมและแนะนำข้าราชการและประชาชนชาวไทยเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการอันทันสมัย ในการดำเนินงานตามโครงการต่าง ๆ จำนวนผู้เชี่ยวชาญอเมริกันที่มาให้ความช่วยเหลือ ตั้งแต่ปี ๒๔๙๓ จนถึงปี ๒๕๐๖ รวมทั้งสิ้น ๔๒๐ คน*

๒. การจัดส่งข้าราชการและพนักงานของหน่วยราชการต่างๆ ไปศึกษาดูงานต่างประเทศ เพื่อให้ได้มีประสบการณ์ใหม่ ๆ อันจะนำมาซึ่งผลดีในการพัฒนาประเทศ จำนวนผู้รับทุนศึกษาดูงานรวมทั้งสิ้นจนถึงปัจจุบัน ๓,๓๖๕ คน

๓. วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องจักรอันทันสมัย

๔. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการ

๕. บริการตามสัญญาต่าง ๆ (Contract Services) การดำเนินงานบางโครงการจำต้องมีการทำสัญญากับสถาบันในต่างประเทศที่มีความชำนาญในสาขาวิชาโดยเฉพาะเพื่อให้เข้ามาช่วยปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายโครงการ

ความช่วยเหลือที่สหรัฐจัดสรรให้แก่ประเทศไทยในแบบให้เปล่านั้น สหรัฐจัดสรรให้ในรูปต่าง ๆ ดังนี้

ความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจ และวิชาการแบบให้เปล่าที่สหรัฐจัดสรรให้แก่ประเทศไทยภายใต้ข้อตกลงดังกล่าว ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นปี ๒๕๐๖ นี้ คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น ๒๗๑.๔ ล้านเหรียญสหรัฐ หรือประมาณ ๕,๖๒๘ ล้านบาท รัฐบาลไทยจ่ายเงินสมทบโครงการอีกประมาณ ๙๘๒ ล้านบาท ความช่วยเหลือแบบให้เปล่าที่สหรัฐจัดสรรให้แก่ประเทศไทยในระยะ ๑๓ ปีที่ผ่านมา (๒๔๙๓–๒๕๐๖) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความช่วยเหลือที่ได้รับจากแหล่งอื่น ๆ แล้ว นับได้ว่ามากที่สุด ความช่วยเหลือนี้สหรัฐมอบให้แก่ประเทศในรูปโครงการพัฒนาที่ทั้ง ๒ ฝ่ายเห็นชอบตามลำดับความสำคัญของโครงการ โดยพิจารณาให้ภายใต้หลักเกณฑ์ที่จะให้เป็นการปูพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้มีรากฐานมั่นคงในการขยายตัวทางเศรษฐกิจต่อไป

ในการเจรจาขอความช่วยเหลือ และจัดสรรความช่วยเหลือให้แก่หน่วยราชการต่างๆ นั้น อาจมีวิธีดำเนินการได้หลายวิธี กล่าวคือ กระทรวงทบวงกรมที่จะขอรับความ

---

* ทั้งนี้ ไม่นับรวมจำนวนอาสาสมัครอเมริกัน (Peace Corps Volunteer)

ช่วยเหลืออาจเป็นผู้จัดทำร่างโครงการและลำดับความสำคัญของโครงการแล้วเสนอมายัง กวส. เพื่อพิจารณานำไปเจรจากับยูซอม ซึ่งเป็นตัวแทนรัฐบาลสหรัฐ หรือบางครั้ง ผู้เชี่ยวชาญของยูซอมอาจเป็นผู้ดำเนินการสอบถามความต้องการของส่วนราชการต่าง ๆ แล้วนำเสนอ กวส. เพื่อพิจารณาแต่วิธีที่สะดวกและรวดเร็วที่สุดซึ่งกองโครงการปฏิบัติ กรมวิเทศสหการกำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้คือ ให้คำแนะนำแก่ส่วนราชการที่มาติดต่อขอรับความช่วยเหลือ และร่วมมือในการช่วยจัดลำดับความสำคัญของโครงการที่จะขอความช่วยเหลือด้วย ตลอดจนพิจารณาร่างโครงการที่จะขอความช่วยเหลือให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการเศรษฐกิจของชาติ และกองโครงการปฏิบัติ จะทำการวางแผนโครงการขอความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกา ทั้งโครงการระยะสั้นและระยะยาว โดยร่วมมือกับหน่วยราชการที่จะได้รับความช่วยเหลือ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการประสานงานระหว่างหน่วยราชการฝ่ายไทย และเพื่อผลดีในการเจรจากับยูซอม เพราะหากข้อเสนอโครงการที่ทำขึ้นมาไม่สามารถทำให้ประเทศผู้ให้ความช่วยเหลือพอใจแล้ว โครงการที่เสนอขึ้นมาก็จะไม่ได้รับการสนับสนุน

เมื่อได้รับข้อเสนอเป็นทางการจากหน่วยราชการแล้ว ก็จะส่งโครงการดังกล่าวให้สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติพิจารณาความเหมาะสมเสียก่อน เมื่อได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานสภาฯ แล้ว ก็จะนำมาพิจารณาร่วมกันอีกครั้ง ระหว่างหน่วยราชการเจ้าของโครงการ กวส. ยูซอม สำนักงานสภาพัฒนาการฯ สำนักงบประมาณ เพื่อพิจารณารายละเอียดต่าง ๆ เช่น วัตถุประสงค์ของโครงการ แผนดำเนินงาน และส่วนประกอบของโครงการ เช่น จำนวนผู้เชี่ยวชาญ จำนวนทุนที่จะส่งข้าราชการไปศึกษาดูงานในต่างประเทศ การให้วัสดุอุปกรณ์ การทำสัญญาว่าจ้างบริการจากสถาบันต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกาให้มาปฏิบัติงานตามโครงการ ตลอดจนรายละเอียดงบประมาณเงินเหรียญและเงินบาทที่จะต้องใช้จ่ายในโครงการ

เมื่อเป็นที่ตกลงกันเรียบร้อย โดยมีมติคณะรัฐมนตรีเห็นชอบด้วยตามโครงการแล้ว ยูซอมก็จะจัดทำร่างสัญญาโครงการหรือที่เรียกว่า Project Agreement และเอกสารอื่น ๆ เพื่อให้พิจารณาเห็นชอบและลงนามร่วมกัน เป็นสัญญาโครงการให้ความช่วยเหลือที่บริบูรณ์ต่อไป

บริการหน่วยอาสาสมัครสันติภาพ

ความเป็นมา

รัฐบาลของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภายใต้การนำและการริเริ่มของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้ถือนโยบายพัฒนากำลังคนเป็นนโยบายสำคัญในการพัฒนาประเทศ อันเป็นระยะเริ่มแรกที่ประเทศไทยมีนโยบายดังกล่าว ทั้งนี้ นับได้ว่าเป็นการเหมาะสมและทันเวลากับสภาพสิ่งแวดล้อมของโลกไม่น้อย เพราะในระยะเวลาเดียวกันกับที่ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้เพ่งเล็งให้มีการพัฒนากำลังคนเพื่อการพัฒนาประเทศนี้ นานาประเทศที่กำลังพัฒนาก็ได้ร่วมกัน พิจารณาหาทางปรับปรุงเพื่อยกระดับประสิทธิภาพของแรงงานดังจะเห็นได้จากการพิจารณาจัดตั้งหน่วยอาสาสมัครสันติภาพของสหรัฐอเมริกา โดยประธานาธิบดี จอห์น เอฟ เคนเนดี้ หน่วยอาสาสมัครโพ้นทะเลของสหราชอาณาจักร และหน่วยอาสาสมัครของหลายประเทศในภาคพื้นยุโรป ทั้งยังได้มีการประชุมปรึกษาหารือระหว่างประเทศเพื่อวางนโยบายช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งรัฐบาลไทยก็ได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุมที่ปอโตริโกด้วย เป็นต้น

ความคลี่คลาย

เมื่อนโยบายของรัฐบาลไทยสอดคล้องกับนโยบายของนานาประเทศเช่นนี้ การร่วมมือกันโดยใกล้ชิดจึงเกิดขึ้นโดยไม่มีปัญหา ในวาระที่รัฐบาลสหรัฐอเมริกาเสนอให้บริการอาสาสมัครสันติภาพผ่านกรมวิเทศสหการเมื่อต้นปี พ.ศ. ๒๕๐๔ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้มีคำสั่งให้นำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการเสียก่อน ซึ่งในที่สุดคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๐๔ ให้รับบริการอาสาสมัครสันติภาพเป็นการทดลองตามที่กรมวิเทศสหการเสนอ

ที่กรมวิเทศสหการเสนอให้ใช้บริการอาสาสมัครสันติภาพเป็นการทดลองไปก่อน โดยพิจารณาขอเฉพาะด้านบริการอาสาสมัครเพื่อสอนภาษาอังกฤษนั้น ก็เพื่อได้ไม่เป็นการผูกมัดประเทศไทยจนเกินไป เพื่อว่าการดำเนินงานของอาสาสมัครตลอดจนการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและสังคมโดยไม่เป็นไปด้วยดีก็จะได้พิจารณาหาทางออกได้โดยไม่ยากนักทั้งในด้านการสอนภาษาอังกฤษก็ยังขาดอาจารย์อยู่เป็นจำนวนมากด้วย

การขอความช่วยเหลือ

เมื่อคณะรัฐมนตรีมีมติให้ดำเนินการได้ตามเสนอ กรมวิเทศสหการจึงแจ้งกระทรวงทบวงกรมที่เกี่ยวข้องให้เสนอขอบริการอาสาสมัครฯ ซึ่งปรากฏว่ามีความต้องการในปริมาณสูง คือเป็นจำนวนถึง ๔๘๖ คน

แต่เนื่องด้วยปริมาณอาสาสมัครฯ ที่จะสนองความต้องการของส่วนราชการต่างๆ ตามที่เสนอมานั้นมีจำนวนจำกัดมาก กรมวิเทศสหการจึงได้พิจารณาจัดสรรอาสาสมัครให้ไปช่วยปฏิบัติงานในส่วนราชการที่มีความจำเป็นและเร่งด่วนเป็นลำดับแรก โดยได้วางหลักการไว้เพื่อที่จะส่งเสริมให้อาสาสมัครไปช่วยปฏิบัติงานในส่วนภูมิภาคของประเทศไทยเป็นสำคัญ

ต่อมาเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๐๕ อาสาสมัครรุ่นแรกได้เดินทางเข้ามาช่วยปฏิบัติงานในประเทศไทยและได้ทะยอยกันเข้ามาเรื่อย ๆ จนในปัจจุบันมีอาสาสมัครทั้งสิ้น ๗ รุ่น ด้วยกัน รวมจำนวน ๓๑๑ คน โดยแยกออกไปช่วยปฏิบัติงานในด้านการศึกษา ๒๒๖ คน ด้านพัฒนาการชุมชนและนิคมสร้างตนเอง ๕๖ คน และด้านสาธารณสุข ๒๙ คน แต่เนื่องด้วยอาสาสมัครบางส่วนในรุ่นที่ ๑ ได้ปฏิบัติงานครบกำหนดสัญญา ๒ ปี และอีกบางส่วนในรุ่นต่าง ๆ มีสุขภาพไม่สมบูรณ์ได้ขอลากลับสหรัฐอเมริกาไปบ้างแล้ว ดังนั้น ขณะนี้จึงมีอาสาสมัครเหลืออยู่จริงประมาณ ๒๖๕ คน

อย่างไรก็ตาม กรมวิเทศสหการได้ทำการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาสาสมัครโดยส่งแบบคำถามให้เหล่าอาสาสมัครฯ ตอบ ซึ่งผลพอจะสรุปได้ว่า อาสาสมัคร ฯ ส่วนมากมีความรู้สึกและเข้าใจดีต่อคนไทยและประเทศไทย

อนึ่ง ส่วนราชการต่าง ๆ ที่เป็นเจ้าสังกัดของอาสาสมัครฯ ได้รายงานมา ซึ่งพอสรุปได้ว่า อาสาสมัครฯ ส่วนใหญ่มีความขยันขันแข็ง และมีความสำเร็จในงานที่ได้มอบหมายให้ไปปฏิบัติเป็นอย่างดี แม้ว่าจะมีอุปสรรคในการปฏิบัติงานบ้างก็ตาม เช่นรู้ภาษาไทยน้อย อาหารการกินตามชนบทไม่สู้ดี (บางแห่งทานข้าวเหนียวกัน) แต่อาสาสมัครส่วนมากก็ได้พยายามปรับปรุงตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของเมืองไทยได้น่าชมยิ่ง

ดังนั้น การที่คณะรัฐบาลภายใต้การนำของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้มีนโยบายรับบริการอาสาสมัครอเมริกันเข้ามาช่วยปฏิบัติงานในประเทศไทยนี้ จะเป็นกำลังสำคัญหน่วยหนึ่ง ในการช่วยพัฒนากำลังคนระดับกลางของประเทศในอนาคตต่อไปได้เป็นอย่างดี

ผลการปฏิบัติงานโครงการช่วยเหลือ

ความช่วยเหลือแบบให้เปล่า ที่สหรัฐอเมริกาจัดสรรให้แก่ประเทศไทยผ่านกรมวิเทศสหการ ภายใต้ความตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางเศรษฐกิจและวิชาการระหว่างรัฐบาลไทย – สหรัฐอเมริกา ฉบับลงวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๔๙๓ ในระยะ ๑๓ ปีที่ผ่านมาคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น ๒๘๑.๔ ล้านเหรียญ หรือประมาณ ๕,๖๒๘ ล้านบาท ในการนี้รัฐบาลไทยได้ออกเงินทุนสมทบอีก ๙๘๒ ล้านบาท โครงการพัฒนาประเทศได้รับความช่วยเหลือรวมทั้งสิ้น ๑๓๗ โครงการ ๆ ดังกล่าวนี้ รวมโครงการที่สหรัฐได้ให้ความช่วยเหลือระหว่างภาค (Regional Project) ด้วย

สำหรับการดำเนินงานตามโครงการช่วยเหลือสาขาต่าง ๆ อาจแบ่งกล่าวได้ตามสาขางานดังนี้

๑. **ด้านคมนาคมและสื่อสาร** (Transportation and Communication) โครงการด้านนี้ได้รับความช่วยเหลือมากกว่าด้านอื่น ๆ กล่าวคือ ได้รับความช่วยเหลือเป็นจำนวนถึง ๑๔๙.๖ ล้านเหรียญ รวมจำนวนโครงการที่ได้รับความช่วยเหลือตั้งแต่ต้นจนถึงปัจจุบัน ๓๒ โครงการ โครงการสำคัญที่ควรแก่การนำมากล่าวพอสรุปได้ดังนี้

๑.๑ โครงการโทรคมนาคม (Telecommunication Project)

ก. วัตถุประสงค์

โครงการนี้เริ่มต้นแต่ปี ๒๔๙๙ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

๑. เพื่อให้การสื่อสารต่าง ๆ ในระบบโทรคมนาคม เช่น โทรเลข โทรศัพท์ และเครื่องสื่อสารอื่น ๆ ทั้งภายในจังหวัดและระหว่างจังหวัดต่าง ๆ ในราชอาณาจักร เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เพื่อให้บริการด้านนี้แก่ราชการและประชาชน ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและเสถียรภาพของประเทศ

๓. เพื่อเป็นการเชื่อมโยงการสื่อสารไปยังประเทศต่าง ๆ ในเอเซียตะวันออกเฉียงใต้โดยรวดเร็ว และเพื่อเป็นรากฐานในการที่จะแผ่ขยายการสื่อสารไปยังนานาประเทศในอนาคตอีกด้วย

ข. ผลการดำเนินงานในระยะแรก

๑. คณะรัฐมนตรีลงมติเมื่อวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๐๖ ให้ตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาวางโครงการ คณะกรรมการได้เสนอโครงการระบบโทรคมนาคมที่ควรใช้ในประเทศไทยให้คณะรัฐมนตรีพิจารณา ซึ่งได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๔๙๗ รับหลักการและเลือกใช้ระบบ V.H.F. และได้มอบเรื่องให้กระทรวงคมนาคมดำเนินการต่อไป

๒. เอไอดี. ได้ตกลงจ้างบริษัท Hycon-Page มาดำเนินการสำรวจขั้นต้นเมื่อปลายปี ๒๔๙๙ และได้ส่งให้บริษัท Tudor Engineering วิเคราะห์ผลการสำรวจ เมื่อเดือนมิถุนายน ๒๕๐๑ ผลปรากฏว่า งานที่สำรวจไปล่าช้าและไม่เหมาะสมด้วยประการทั้งปวงกับได้เสนอให้เปลี่ยนจากระบบ V.H.F. เป็นระบบไมโครเวฟ (Microwave) ซึ่งต่อมาก็ได้ยึดไว้เป็นหลักดำเนินการจนถึงปัจจุบัน

ค. ผลการดำเนินงานในระยะปัจจุบัน (๒๕๐๑-๒๕๐๔)

๑. เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๐๑ กวส. (กศว. เดิม) ในฐานะตัวแทนรัฐบาลไทย และยูซอมในฐานะตัวแทน เอไอดี สหรัฐอเมริกา ได้ลงนามในสัญญาให้ความช่วยเหลือแก่โครงการโทรคมนาคม โดยจัดสรรเงินช่วยเหลือ ๑๐ ล้านเหรียญ และรัฐบาลไทยกู้เงินผ่าน Ex-Import Bank อีก ๗ ล้านเหรียญ และมีเงื่อนไขว่าการใช้เงินตามโครงการนี้อยู่ภายใต้การควบคุมของ กวส. ฝ่ายไทยมีข้อผูกพันที่จะต้องหาเงินเพื่อจัดหาที่ดินสร้างอาคาร จ้างเจ้าหน้าที่ตลอดจนค่าใช้จ่ายในสำนักงาน

๒. ส่วนราชการเจ้าของโครงการนี้ ได้กำหนดแผนการดำเนินงานไว้ ๓ ขั้น คือ

ขั้นที่ ๑ สำรวจควบคุมการก่อสร้าง ปรับปรุงกิจการโทรศัพท์ อบรมเจ้าหน้าที่ และออกรายการละเอียดของงาน

ขั้นที่ ๒ ปรับปรุงขยายกิจการโทรศัพท์

ขั้นที่ ๓ ควบคุมการติดตั้งเครื่องโทรคมนาคม และอุปกรณ์รวมทั้งการฝึกอบรมเจ้าที่ปฏิบัติการ

๓ เอไอดี.ได้ทำสัญญาจ้างบริษัท Television Associates ให้เป็นผู้ดำเนินการตามขั้นต่าง ๆ ซึ่งบริษัทฯ ได้เริ่มเข้ามาดำเนินการเมื่อวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๐๕ แต่เนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการเงินของบริษัทฯ และขาดแคลนเจ้าหน้าที่ การดำเนินงานในปีต่อมาจึงทำได้เพียงบางส่วน และไม่บรรลุผลตามสัญญา ต่อมาจึงได้มีการเจรจาเร่งรัดให้งานเสร็จทันตามกำหนด

๔. ในปี ๒๕๐๔ เอไอดี. ได้ทำสัญญาว่าจ้างบริษัท Western Electric มาทำการสำรวจโครงการโทรคมนาคม เพื่อแก้ไขการออกแบบโครงการข่ายและรายละเอียดงานอีกครั้งหนึ่ง

ง. ผลงานในระยะหลัง

๑. บริษัท Western Electric ได้ดำเนินการออกแบบกำหนดเครื่องอุปกรณ์ และประเมินราคากลาง สำหรับระบบทางไกล รวมทั้ง ๕ โซน เป็นเงิน ๒๒.๕ ล้านเหรียญ และได้ตกลงกันว่าให้ใช้งบประมาณที่เหลืออยู่ในโครงการดำเนินการเฉพาะระบบทางไกล เพียง ๓ โซน คือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนงานที่เหลือรัฐบาลจะดำเนินเองภายหลัง เช่นทำสัญญาโดยตรงกับบริษัทผู้ผลิต โดยผ่อนชำระระยะยาว

๒. เอไอดี/วอชิงตัน ได้กำหนดวิธีประกวดราคาและจัดส่งเอกสารการประมูลไปยังบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ที่เชื่อถือได้ ๑๒ บริษัท และจัดให้มี Bidder Conference ในกรุงเทพฯ เมื่อเดือน พฤษภาคม ๒๕๐๕

๓. ได้มีบริษัทต่าง ๆ ยื่นซองประกวดราคารวม ๕ บริษัท ปรากฏว่าบริษัท Collins Radio เสนอราคาต่ำสุด คือ ๑๓.๓ ล้านเหรียญ สำหรับระบบทางไกล ๓ โซน ดังกล่าว และได้ทำสัญญาจ้างบริษัท Collins Radio เมื่อวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๐๕ ตามราคาที่ประมูลได้

๔. การก่อสร้างตึกที่ทำการศูนย์โทรคมนาคมแห่งชาติ ถนนกรุงเกษมเสร็จเรียบร้อย

๕. วางท่อและทอดสายเคเบิลใต้ดินเสร็จไปแล้วหลายส่วน และบางส่วนก็กำลังดำเนินการอยู่

๖. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ทั้งที่ในระหว่างการปฏิบัติงานและก่อนเข้าปฏิบัติงาน รวมทั้งได้คัดเลือกวิศวกร

เพื่อส่งไปอบรม และดูงาน ณ สหรัฐอเมริกา จำนวน ๑๘ คน

๗. ได้มีการทำสัญญา โอนความรับผิดชอบในด้านโครงการโทรคมนาคมแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จาก เอไอดี. ให้แก่ OICC/SEA

งบประมาณ

๑. งบประมาณโครงการ

๑.๑ เงินกู้	๗,๐๐๐,๐๐๐	เหรียญ =	๑๔๐,๐๐๐,๐๐๐	บาท
๑.๒ เงินให้เปล่า	๑๓,๔๓๕,๒๐๐	เหรียญ =	๒๖๘,๗๐๔,๐๐๐	บาท
			๔๐๘,๗๐๔,๐๐๐	บาท
๒. งบประมาณของกระทรวงคมนาคม (ประมาณ) (๒๕๐๔–๒๕๐๖)			๑๒๐,๐๐๐,๐๐๐	บาท
		รวมทั้งสิ้น (ประมาณ)	๕๒๘,๗๐๔,๐๐๐	บาท

๑.๒. โครงการทางหลวง จังหวัดสายบ้านพังโคน – บึงกาฬ และเชียงราย – เชียงของ (Security Road Program)

โครงการนี้เริ่มในปี ๒๕๐๖ โดยสหรัฐจะให้ความช่วยเหลือ ในการสำรวจและก่อสร้างทางหลวงจังหวัด ระยะทางยาวประมาณ ๓๒๐ ก.ม. มูลค่าความช่วยเหลือจากสหรัฐ ๑๑๐ ล้านบาท (หรือประมาณ ๕.๕ ล้านเหรียญ) รัฐบาลไทยสมทบอีก ๑๑๐ ล้านบาท กำหนดให้ OICC เป็นผู้ดำเนินการสำรวจและควบคุมการก่อสร้าง ในการนี้ OICC ได้ตกลงจ้างบริษัท Bourne Association International Inc. จากสหรัฐฯ มาทำการสำรวจและออกแบบก่อสร้าง คาดว่าการก่อสร้างจะเริ่มลงมือภายในปี ๒๕๐๗ นี้

๑.๓. โครงการทางหลวงสายกรุงเทพฯ–นครปฐม

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๓–๒๕๐๕ ได้ทำสัญญากับบริษัทร่วม ๓ บริษัท เพื่อให้ทำการสำรวจและออกแบบก่อสร้างดำเนินการสำรวจและออกแบบเสร็จโดยแบ่งเป็น ๒ ตอน ตอนแรกระยะทาง ๗ ก.ม. จะสร้างเป็นทางหลวง ๔ แนว ตอนที่สองระยะทาง ๔๓ ก.ม. จะก่อสร้างเป็นทางหลวง ๒ แนว ขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้างตอนที่สองโดยบริษัทคริสเตียนี นิลสัน เริ่มก่อสร้างต้นเดือนกรกฎาคม ๒๕๐๖ กำหนดแล้วเสร็จเดือนมิถุนายน

๒๕๐๗ โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือจากสหรัฐฯ ๗๓,๙๓๙,๐๗๙ บาท รัฐบาลไทยสมทบอีก ๕๐ ล้านบาท

๑.๔ โครงการทางหลวงสายกรุงเทพฯ–สระบุรี

ในปี พ.ศ ๒๕๐๒ ได้ว่าจ้างบริษัท Transportation Consultant Inc. มาสำรวจและออกแบบก่อสร้าง แบ่งเป็น ๒ ระยะ ระยะแรกจากกรุงเทพฯ–ดอนเมือง ยาว ๒๕ ก.ม. สร้างเป็นทางหลวง ๔ แนว ที่เหลือสร้างเป็นทางหลวง ๒ แนว รวมระยะทางยาวทั้งสิ้น ๑๐๗ ก ม. ขณะนี้กำลังดำเนินการก่อสร้างอย่างรีบเร่ง บางส่วนเสร็จและเปิดใช้การได้แล้ว คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี ๒๕๐๗ โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือจากสหรัฐ ๒๕๔,๖๘๔.๑๐๐ บาท หรือประมาณ ๑๒,๗๓๔,๒๕๐ เหรียญสหรัฐฯ

๑.๕ โครงการก่อสร้างทางหลวงสายโคราช–หนองคาย

โครงการนี้เริ่มดำเนินการก่อสร้างในปลายปี ๒๕๐๕ กำหนดก่อสร้างระยะทางยาวทั้งสิ้น ๓๖๐ ก.ม. โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือจากสหรัฐเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างทางประมาณ ๒๔๗,๑๔๔,๓๔๐ บาท หรือประมาณ ๑๒,๔๐๗,๒๑๗ เหรียญ ขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง คาดว่าจะแล้วเสร็จปลายปี ๒๕๐๗

๑.๖ โครงการปรับปรุงบริการการบินภาคพื้นดิน (Aeronautical Ground Services Improvement)

โครงการนี้เริ่มแต่ปี ๒๔๙๙ จะสิ้นสุดในปี ๒๕๐๗ พัฒนาท่าอากาศยานดอนเมืองเพื่อให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย ปรับปรุงลานบิน ทางเข้าสู่ลานบิน เครื่องมือ เครื่องใช้จ่ายต่าง ๆ ให้ทันสมัย กับความต้องการของเครื่องบินไอพ่นชนิดใหม่ นอกจากนี้ ยังปรับปรุงการบริหารงานของสำนักงานการบินพลเรือน ตลอดจนการพัฒนาสนามบินแห่งอื่น ๆ ภายในประเทศ รวมทั้งให้บริการในการฝึกอบรมในสาขาที่เกี่ยวกับการควบคุมการจราจรทางอากาศ การซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์ อีเลคโทรนิคฯลฯ โครงการนี้สหรัฐฯให้ความช่วยเหลือคิดเป็นมูลค่าประมาณ ๑๐.๑ ล้านเหรียญ หรือประมาณ ๒๐๐ ล้านบาท รัฐบาลไทยสมทบโครงการอีกประมาณ ๑๙.๗ ล้านบาท

๒. ด้านสาธารณสุข (Public Health) ได้รับความช่วยเหลือรวม ๑๖ โครงการ คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๓๗.๔ ล้านเหรียญ หรือประมาณ ๗๕๐ ล้านบาท โครงการสำคัญพอสรุปได้ดังนี้

๒.๑ โครงการกำจัดไข้มาลาเรียแห่งชาติ (Malaria Eradication Project)

โครงการนี้รัฐบาลไทยได้เริ่มดำเนินการควบคุม (Control) ไข้มาลาเรียอย่างจริงจังในปี ๒๔๙๒ โดยเหตุที่ไข้มาลาเรียเป็นสาเหตุแห่งการตายที่สำคัญประการหนึ่งของประชากร และเป็นสาเหตุที่บั่นทอนเศรษฐกิจของประเทศทางหนึ่ง รัฐบาลไทยจึงร่วมมือกับองค์การระหว่างประเทศและสหรัฐอเมริกา เพื่อกำจัดกวาดล้างไข้มาเรียโดยจัดทำเป็นโครงการขึ้น องค์การอนามัยโลก (WHO) องค์การยูนิเซฟ (UNICEF) และองค์การเอไอดี (AID) ได้ให้ความช่วยเหลือแก่โครงการตลอดมา ในสมัยก่อนการควบคุมมีคนตายด้วยไข้มาลาเรียถึง ๒๙๗ คน ต่อพลเมืองหนึ่งแสนคน ต่อมาในปี ๒๕๐๔ ลดเหลือเพียง ๒๔.๕ คน ต่อพลเมืองหนึ่งแสนคน

นับแต่ปี ๒๕๐๑ เป็นต้นมาคณะรัฐมนตรีภายใต้การนำของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้มีมติรับนโยบายขององค์การอนามัยโลก ที่เสนอให้มุ่งกำจัดกวาดล้างไข้มาลาเรีย (Malaria Eradication) แทนที่จะเป็นการควบคุม (Control) โดยกำหนดเป็นโครงการ ๘ ปี (๒๕๐๑–๒๕๐๘) ต่อมายูซอมได้เสนอแนะให้ขยายโครงการนี้ออกไปอีกถึงปี ๒๕๑๑ โดยจะพิจารณาให้ความช่วยเหลือเพิ่มขึ้น

ต่อมาในปี ๒๕๐๖ คณะเจ้าหน้าที่ (Malaria Eradication Team) ได้ทำการสำรวจและรายงานว่า หากโครงการนี้ไม่ขยายขอบเขตการปฏิบัติงานอย่างกว้างขวางพอแล้วการกำจัดกวาดล้างไข้มาลาเรียก็อาจจะไม่ได้ผลสมความมุ่งหมาย กรมวิเทศสหการมีความเห็นว่า รัฐบาลไทยดำเนินการเรื่องนี้มานานกว่าสิบปีแล้ว โดยใช้งบประมาณตั้งแต่ปี ๒๔๙๔–๒๕๐๖ เป็นเงิน ๕๓๗,๒๐๔,๐๐๐ บาท ในจำนวนนี้เป็นเงินซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากสหรัฐ ถึง ๖,๙๕๙,๐๐๐ เหรียญ (ประมาณ ๑๓๙,๑๘๐,๐๐๐ บาท) หากขยายโครงการก็จะต้องเป็นภาระอันหนักแก่รัฐบาล *ฯ พณ ฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้โปรดบัญชาว่า "ควรขยายอาณาเขตการปราบให้กว้างขวางออกไปอีกตามคำเสนอ ต้องกระทำเพื่อความผาสุขของประชาชน ต้องรีบ*

เร่ง ควรติดต่อโดยใกล้ชิดทุกระยะกับคณะสำรวจ'' ตามโครงการที่จะต้องทำต่อไปนั้นกรมวิเทศสหการคาดว่า จะต้องใช้จ่ายทั้งเงินเหรียญและเงินทุนสมทบประมาณ ๗๐๐ ล้านบาท

๒.๒ โครงการพัฒนาอนามัยและสุขาภิบาลในหมู่บ้าน (Village Health of Sanitation Project)

โครงการนี้ได้เริ่มตั้งแต่ปี ๒๕๐๓ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะควบคุมโรคสำคัญที่ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ในชนบทเจ็บป่วยล้มตายปีละมาก ๆ อันได้แก่โรคทางเดินอาหาร โรคพยาธิลำไส้ และโรคพยาธิอื่น ๆ โรคเหล่านี้เกิดขึ้นเพราะการสุขาภิบาลไม่ดี โครงการนี้จึงดำเนินการเพื่อให้ประชาชนได้มีและใช้แหล่งน้ำที่สะอาด มีส้วมที่ถูกสุขลักษณะและรักษาความสะอาดบ้านเรือนเพื่อที่จะยกระดับการครองชีพและสังคมให้ดีขึ้น ในการนี้ได้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และพนักงานอนามัยให้มีความสามารถ เหมาะสมในการดำเนินของโครงการในหมู่บ้าน ตลอดจนการปรับปรุง และส่งเสริมการค้นคว้าในเรื่องสุขาภิบาล

สหรัฐอเมริกาได้ให้ความช่วยเหลือ แก่โครงการในด้านต่าง ๆ เช่น ความช่วยเหลือด้านเทคนิค การส่งเจ้าหน้าที่ไปศึกษาและดูงานในต่างประเทศ การส่งผู้เชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำ ควบคุม และบริหารงาน ตลอดจนการให้อุปกรณ์สุขศึกษา อุปกรณ์สุขาภิบาล อุปกรณ์อื่น ๆ พร้อมด้วยยานพาหนะ

ค่าใช้จ่ายตามโครงการนี้ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปี ๒๕๐๖ เป็นเงิน ๔๙,๒๒๐,๑๕๓ บาท กรมวิเทศสหการร่วมกับสำนักงานโครงการนี้และยูซอม ได้วางโครงการไว้ว่า ในระหว่างปี ๒๕๐๗–๒๕๐๘ จะสร้างห้องปฏิบัติการในบริเวณชนบท เพื่อฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สุขาภิบาลใหม่ ๆ เพื่อขยายโครงการไปยังหมู่บ้านอื่นในตำบลเหล่านั้นตามลำดับเป็นที่คาดหมายได้ว่าในปลายปี ๒๕๐๘ โครงการจะขยายออกไปถึง ๑๐,๐๐๐ หมู่บ้าน

๒.๓ โครงการปรับปรุงการศึกษาแพทย์ศาสตร์ (Improvement of Medical Education)

เนื่องจากประเทศไทยยังขาดแคลนแพทย์อยู่มาก รัฐบาลจึงได้เริ่มวางโครงการที่จะขยายการศึกษาแพทย์ให้กว้างขวาง โครงการนี้เริ่มตั้งแต่ปี ๒๔๙๔ และจะเสร็จในปี

๒๕๐๙ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะปรับปรุงมหาวิทยาลัยแพทย์ศาสตร์ที่กรุงเทพฯ อันได้แก่ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และศิริราช ตลอดจนการจัดตั้งโรงเรียนเทคนิคการแพทย์ (School of Medical Technology) ยิ่งกว่านั้น ยังได้จัดตั้งมหาวิทยาลัยแพทย์ศาสตร์ขึ้นที่เชียงใหม่

ในปี ๒๕๐๑ ได้จัดซื้อที่ดินที่เชียงใหม่ และจัดสร้างบ้านพักศาสตราจารย์ชาวต่างประเทศ บ้านพักข้าราชการ เจาะน้ำบาดาล ในปีต่อ ๆ มาก็ได้มีการก่อสร้างตึกเรียน หอพักนักศึกษา ตึกคนไข้ และอื่น ๆ เพิ่มเติม สหรัฐอเมริกาได้มีส่วนให้ความช่วยเหลือแก่โครงการนี้เป็นอันมากมีทั้งการช่วยเหลือทางเทคนิค การส่งเจ้าหน้าที่ไปศึกษาและดูงานในต่างประเทศ และส่งผู้เชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำช่วยเหลือ ในปี ๒๕๐๕ คณะสำรวจมหาวิทยาลัยอิลินอยส์ ได้มาทำการสำรวจสิ่งต่าง ๆ ที่จะอำนวยความสะดวกและความต้องการของมหาวิทยาลัยแพทย์ศาสตร์เชียงใหม่ หลังจากทำการสำรวจเสร็จแล้วก็ได้ทำรายงานการสำรวจเสนอต่อผู้อำนวยการยูซอม และเอไอดี / วอชิงตัน ยอดเงินที่ใช้จ่ายไปตามโครงการนี้ตั้งแต่ต้นจนถึงปี ๒๕๐๖ เป็นเงิน ๒๙๓,๔๙๐,๖๖๑ บาท

ในต้นปี ๒๕๐๗ กรมวิเทศสหการกำลังพิจารณาร่วมกับสำนักนายกรัฐมนตรี กรมโยธาเทศบาล และยูซอมเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารหลังใหม่มหาวิทยาลัยแพทย์ศาสตร์เชียงใหม่

๓. ด้านเกษตรกรรม

ได้รับความช่วยเหลือมาแล้วทั้งสิ้น ๒๕ โครงการ คิดเป็นมูลค่าช่วยเหลือประมาณ ๓๑ ล้านเหรียญ หรือประมาณ ๖๒๐ ล้านบาท โครงการสำคัญพอสรุปได้ดังนี้

๓.๑ โครงการปรับปรุงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โครงการนี้เริ่มเมื่อปี ๒๔๙๕ เพื่อยกระดับมาตรฐานมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ให้สูงเท่าเทียมกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ และทำประโยชน์แก่ประเทศชาติในสาขาต่าง ๆ พร้อมทั้งปรับปรุงกิจการและบริการต่าง ๆ เช่น หาอุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย เพื่อช่วยการวิจัยและทดสอบพืชพันธุ์ จัดหาอาจารย์ชาวต่างประเทศมาบรรยายเกี่ยวกับสาขาวิชาการต่าง ๆ ส่งอาจารย์ไทยไปศึกษายังสหรัฐฯ สร้าง

ห้องบรรยายเพิ่มขึ้น ตลอดจนหาผู้เชี่ยวชาญมาทำการสำรวจความต้องการของมหาวิทยาลัย และทำการปรับปรุงต่อไป

ได้ทำสัญญากับมหาวิทยาลัยโอเรกอน และมหาวิทยาลัยฮาไวอิ เพื่อให้เข้ามาดำเนินการให้บรรลุซึ่งวัตถุประสงค์ดังกล่าว ขณะนี้สัญญากับมหาวิทยาลัยโอเรกอนสิ้นสุดลงแล้ว ส่วนสัญญากับมหาวิทยาลัยฮาไวอิ กำลังดำเนินการอยู่ คาดว่าจะเสร็จในปีหน้า การดำเนินงานภายใต้สัญญาทั้ง ๒ ให้มุ่งไปในด้าน

๑. ให้คำแนะนำวิธีการสอน การบริหารงานภายใน การส่งคนไปศึกษาอบรม การสัมมนา

๒. สนับสนุนโครงการวิจัยที่กำหนดขึ้นโดยความรับผิดชอบร่วมกัน

๓. ส่งเสริมและร่วมมือเพื่อกำหนดขอบเขตและการศึกษา ความต้องการที่จะเกิดขึ้น เพื่ออบรมบุคคลในสาขาเกษตรให้เกิดความสัมพันธ์ทั้งด้านรัฐบาลและเอกชนให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือมาแล้วคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น ๓.๘ ล้านเหรียญ หรือประมาณ ๗๖ ล้านบาท

๓.๒ โครงการส่งเสริมประสานงานค้นคว้าด้านเกษตร

โครงการนี้เริ่มในปี ๒๕๐๖ คาดว่าจะสิ้นสุดราวปี ๒๕๑๒ วัตถุประสงค์เพื่อทำการวิจัยงานด้าน Crop Improvement, Rice Rotation Crop, Soil Fertility Plant Protection และ Livestock Development และทำการทดลองผลการวิจัยเพื่อให้การเผยแพร่ต่อไป

๑. ทดลองเปรียบเทียบพันธุ์พืชต่าง ๆ เช่น ข้าวโพด ปอ ถั่วลิสง อ้อย ฯลฯ เพื่อหาพันธุ์ดี และระยะการปลูกที่เหมาะสม

๒. เพื่อค้นคว้าหาพืชที่เหมาะสม วิจัย คัดเลือกพันธุ์ ทำแปลงสาธิตกับพืชปุ๋ยสด และพืชหมุนเวียน

๓. เพื่อค้นคว้าศึกษาเหตุที่ทำให้เสื่อมคุณภาพและทำลองปุ๋ย

๔. ศึกษาค้นคว้าโรคพืชต่าง ๆ ให้คำแนะนำวิธีป้องกันและกำจัดโรคพืชต่าง ๆ

๕. พัฒนาสถานี บำรุงสัตว์ และหน่วยส่งเสริมบำรุงสัตว์ วางโครงการขยายพันธุ์ และฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

๖. ความช่วยเหลือที่ได้รับ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ปรึกษาด้านเกษตร ด้านปศุสัตว์และด้านกีฏวิทยา

งานส่วนใหญ่มุ่งกระทำในจังหวัดชายแดนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มูลค่าความช่วยเหลือที่ได้รับทั้งสิ้นประมาณ ๒๒๐,๓๐๐ เหรียญ หรือประมาณ ๔.๔ ล้านบาท รัฐบาลไทยสมทบอีก ๒๐ ล้านบาท

๓.๓ โครงการพัฒนาการใช้ดินและน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โครงการนี้เริ่มแต่ปี ๒๕๐๖ และคาดว่าจะสิ้นสุดลงในปี ๒๕๑๑ โดยสำรวจ

แยกประเภทที่ดิน จัดทำระบบการจ่ายน้ำและปรับปรุงผลิตการปลาในอ่างเก็บน้ำ การอนุรักษ์เนื้อที่ที่มีการเพาะปลูก โดยเฉพาะบริเวณสันปันน้ำ และเนินดิน

โครงการนี้ดำเนินงานร่วมกันระหว่างกรมการข้าว กรมชลประทาน กรมประมง กรมกสิกรรม กรมป่าไม้ ความช่วยเหลือที่ได้รับในปี ๒๕๐๒ทั้งสิ้น คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๓๓๐,๐๐๐ เหรียญ หรือประมาณ ๗.๔ ล้านบาท รัฐบาลไทยสมบทอีก ๕ ล้านบาท

๓.๔ โครงการพัฒนาการเกษตร (Agonomic Development Project)

โครงการนี้ในระยะเริ่มแรกความช่วยเหลือด้านเกษตร ได้แยกออกเป็นโครงการต่าง ๆ ตามหน่วยงาน เช่นโครงการ Plant Protection ของกรมกสิกรรม โครงการ Rice Improvement ของกรมการข้าว โครงการ Tank Irrigationของกรมชลประทาน โครงการ Fishery ของกรมประมง และโครงการ Forestry ของกรมป่าไม้

ในปี ๒๕๐๑ งานปรับปรุงหน่วยงานย่อยได้เสร็จไปชั้นหนึ่งเกือบทั้งหมด ดังนั้นจึงได้รวมโครงการย่อยต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกันในโครงการ Agronomic Development Project เมื่อปี ๒๕๐๒ และดำเนินงานปรับปรุงงานด้านเกษตรภายใต้โครงการนี้อย่างกว้างขวาง

ยอดเงินที่ได้รับในโครงการ คือ

ก. เงินเหรียญสหรัฐ	๑.๕๙ ล้านเหรียญ
ข. เงินทุนสมทบ	๕๕.๙๐ ล้านบาท
รวมเป็นความช่วยเหลือทั้งสิ้นประมาณ	๗๕ ล้านบาท

๔. **ด้านการศึกษา** ได้รับความช่วยเหลือจนถึงปัจจุบันรวม ๓ โครงการคิดเป็นมูลค่าความช่วยเหลือประมาณ ๒๓.๔ ล้านเหรียญ หรือประมาณ ๔๓๐ ล้านบาท โครงการสำคัญพอสรุปมากล่าวได้ดังนี้

๔.๑ โครงการวางแผนกำลังคน (Human Resource Study Project)

เนื่องจากกำลังคนมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างมาก ดังสุนทรพจน์ของ ฯ พณ ฯ อดีตนายกรัฐมนตรีที่ว่า การที่จะมุ่งมั่นพัฒนาประเทศนั้น จำเป็นต้องพัฒนา "คน" เสียก่อน....สหรัฐอเมริกาได้เล็งเห็นความสำคัญอันนี้ จึงได้เริ่มจัดสรรความ

ช่วยเหลือให้ในปี ๒๕๐๖ เป็นมูลค่า ๑๗๐,๐๐๐ เหรียญ เพื่อว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญมาทำการสำรวจ ศึกษาภาวะกำลังคนในประเทศไทย (โครงการ Human Resource Study) ซึ่งได้ดำเนินการเสร็จไปแล้วอย่างได้ผลเป็นที่น่าพอใจและได้วางแนวทางในการดำเนินการขั้นต่อไปไว้ด้วย

๔.๒ โครงการปรับปรุงอาชีวศึกษา

โครงการนี้เริ่มดำเนินการเมื่อปี ๒๔๙๕ คาดว่าจะทวีความสำคัญยิ่งขึ้น เพราะเป็นโครงการที่ผลิต "กำลังคน" ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ แบ่งการดำเนินงานเป็น ๓ ส่วน คือ ปรับปรุงอาชีวด้านเกษตรกรรม ปรับปรุงสถาบันเทคนิค และปรับปรุงอาชีวช่างฝีมือ

การดำเนินงานที่สำคัญของโครงการนี้อาจสรุปได้ดังนี้

๑. สหรัฐอเมริกา จัดส่งผู้เชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำทางวิชาการด้านอาชีวเกษตรและจัดส่งเจ้าหน้าที่ไปศึกษาดูงานต่างประเทศ ตลอดจนให้เครื่องมือ เครื่องจักรทุ่นแรงที่จำเป็นเพื่อปรับปรุงการศึกษาด้านนี้ให้ได้ผลอย่างจริงจัง นอกจากนี้ยังจัดให้มีการฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่และผู้สอนสาขาวิชานี้ในโรงเรียนเกษตรกรรมตามโครงการด้วย

๒. ทำสัญญากับมหาวิทยาลัย Wayne State แห่งสหรัฐอเมริกาเพื่อมาให้คำแนะนำทางวิชาการและปรับปรุงกิจกรรมด้านสถาบันเทคนิคต่าง ๆ เช่น วิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพ ฯ โคราช เชียงใหม่ และสงขลา นอกจากนี้ได้จัดส่งเจ้าหน้าที่ไปศึกษาดูงานต่างประเทศอีกด้วย

๓. ทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฮาไวอิ เพื่อมาช่วยปรับปรุงกิจกรรมด้านโรงเรียนอาชีวช่างฝีมือ ตลอดจนจัดให้มีการอบรมและพัฒนาทางวิชาช่างเครื่องยนต์ในภาคต่าง ๆ

โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือมาแล้วรวมทั้งสิ้น ๓.๖ ล้านเหรียญ หรือประมาณ ๗๒ ล้านบาท ขณะนี้กำลังดำเนินการอยู่ คาดว่าจะได้รับความช่วยเหลือให้ดำเนินการอย่างดีอีกต่อไป เพราะสหรัฐอเมริกากำลังให้ความสนใจงานด้านนี้มาก

๔.๓ โครงการบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ สปอ.

โครงการนี้เริ่มจัดตั้งขึ้นเมื่อปี ๒๕๐๒ จัดขึ้นในรูปวิทยาลัยสากล รับนักศึกษาทุกชาติในภูมิภาคเอเซียอาคเนย์มาศึกษาต่อในขั้นปริญญาโทในสาขาต่าง ๆ คือ วิศวกรรมชลศาสตร์ทางหลวง สุขาภิบาลและวิศวกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากคณะรัฐบาลภายใต้การนำของ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ อดีตนายกรัฐมนตรี ได้เล็งเห็นความสำคัญของความก้าวหน้าในสาขาวิชาการดังกล่าวว่าจะช่วยให้การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคนี้ดำเนินไปสู่เป้าหมายโดยรวดเร็ว นอกจากการเปิดสอนในภาคกลางวันอย่างปกติแล้ว ยังได้จัดการอบรมพิเศษขึ้นเพื่อเปิดโอกาสให้วิศวกรที่ไม่สามารถมาเล่าเรียนต่อในตอนกลางวันได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้อีก โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือทั้งสิ้นคิดเป็นมูลค่าประมาณ ๒.๑ ล้านเหรียญสหรัฐ หรือประมาณ ๕๒ ล้านบาท

๕. ด้านการรัฐประศาสน์ (Public Administration)

ความช่วยเหลือที่สหรัฐอเมริกา จัดสรรให้แก่ประเทศไทยในด้านการรัฐประศาสน์ตั้งแต่ต้นจนถึงปัจจุบันรวมทั้งสิ้น ๑๒ โครงการ คิดเป็นมูลค่าความช่วยเหลือทั้งสิ้น ๒๑ ล้านเหรียญ หรือประมาณ ๔๒๐ ล้านบาทเศษ มูลค่าความช่วยเหลือด้านนี้ส่วนใหญ่ตกได้แก่โครงการที่มุ่งเพื่อความมั่นคงปลอดภัยของประเทศเป็นสำคัญ เช่น โครงการปรับปรุงกิจกรรมตำรวจชายแดน เป็นต้น ส่วนโครงการอื่น ๆ แม้ว่าจะได้รับความช่วยเหลือเป็นมูลค่าน้อยกว่าก็จริง แต่ส่วนใหญ่เป็นบริการทางวิชาการ และการปรับปรุงสมรรถภาพของบุคคลากร ซึ่งเราไม่สามารถคำนวณออกมาเป็นตัวเงินได้ เช่น โครงการปรับปรุงบุคคลากรและการบริหารงาน การจัดตั้งคณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นต้น

๕.๑ โครงการปรับปรุงการบริหารกิจกรรมตำรวจ (Civil Police Administration and Border Patrol Police Improvement)

โครงการนี้เริ่มเมื่อปี ๒๔๙๙ คาดว่าจะสิ้นสุดในปี ๒๕๑๐ การจัดตั้งโครงการขึ้นก็โดยมุ่งจะปรับปรุงกิจการตำรวจทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ตลอดจนตำรวจชายแดน เพื่อให้มีการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ความช่วยเหลือที่สหรัฐจัดสรรให้ภายใต้โครงการนี้ส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือ และอุปกรณ์ทันสมัย เวชภัณฑ์สำหรับแจกจ่ายแก่ประชา

กรที่อาศัยอยู่ในบริเวณชายแดน และชาวเขา และส่งผู้เชี่ยวชาญมาช่วยให้คำแนะนำและฝึกอบรมในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ เช่น กองตรวจคนเข้าเมือง โรงเรียนนายร้อยตำรวจ หน่วยพลาธิการ หอทดลองวิทยาการ ตำรวจทางหลวง กองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลาง นอกจากนี้ยังได้จัดส่งเจ้าหน้าที่ตำรวจ ไปรับการฝึกอบรมและศึกษาดูงานในต่างประเทศรวมทั้งสิ้น ๑๕๐ คน

โครงการนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความมั่นคงปลอดภัยของประเทศทั้งส่วนกลางและบริเวณชายแดน สหรัฐอเมริกาได้จัดสรรความช่วยเหลือให้แก่โครงการนี้ ๑๐.๔ ล้านเหรียญ หรือประมาณ ๒๐๘ ล้านบาท

๕.๒ โครงการปรับปรุงการบริหารงานและบุคคลากร (Improvement of Personnel and Management)

โครงการนี้เริ่มเมื่อปี ๒๕๐๕ คาดว่าจะสิ้นสุดราว ปี ๒๕๐๙ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะปรับปรุงการบริหารงาน และสมรรถภาพของเจ้าหน้าที่หน่วยราชการสำคัญของประเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หน่วยราชการที่มีส่วนได้รับความช่วยเหลือภายใต้โครงการนี้ได้แก่ สำนักงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) กรมสรรพากร กรมทางหลวง ผลงานที่ได้ปฏิบัติไปแล้วพอสรุปที่สำคัญได้ดังนี้

๑. ให้คำแนะนำในการจัดตั้งกองวางระบบงาน ในสำนักงบประมาณ

๒. วางผังงานของกรมสรรพากร โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมสรรพากรตลอดจนเสนอข้อเสนอเพื่อปรับปรุงเกี่ยวกับระบบการจัดเก็บภาษีเงินได้ ภาษีการค้า

๓. ปรับปรุงระเบียบการบริหารงานพัสดุ การประมูล การวางแผนงาน ตลอดจนเสนอข้อเสนอจัดระบบบัญชีของโครงการที่ได้รับเงินกู้จากธนาคารโลกในกรมทางหลวง

ความช่วยเหลือที่ได้รับภายใต้โครงการนี้ ส่วนใหญ่เป็นไปในรูปบริการจากผู้เชี่ยวชาญในการจัดส่งเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการนั้น ๆ ไปรับการศึกษาดูงานต่อต่างประเทศ ปริมาณความช่วยเหลือทั้งสิ้นคิดเป็นมูลค่าประมาณ ๖๐๒,๖๓๕ เหรียญ หรือประมาณ ๑๒ ล้านบาท รัฐบาลไทยสมทบโครงการ ๔ ล้านบาทเศษ

๕.๓ โครงการปรับปรุงการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น (Local Government Administration)

โครงการนี้เริ่มในปี ๒๕๐๖ และคาดว่าจะสิ้นสุดราว ปี ๒๕๐๙ วัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นของประเทศโดยจัดให้มีการอบรมข้าราชการและเจ้า

หน้าที่ในท้องถิ่น ในจังหวัดชายแดน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่ออบรมให้เข้าใจถึงวิธีการเพื่อหาทางป้องกันและขจัดภัยที่จะเกิดขึ้นจากคอมมิวนิสต์ เช่น การอบรมผู้ใหญ่บ้าน ครูประชาบาล นายอำเภอ ปลัดจังหวัด

ความช่วยเหลือที่ได้รับคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้นประมาณ ๑๑๗,๐๐๐ เหรียญ หรือประ ๒ ล้านบาทเศษ

๑. วัสดุอุปกรณ์
๒. ทุนศึกษาอบรม
๓. ที่ปรึกษาประจำโครงการ

แม้ว่าโครงการนี้จะได้รับความช่วยเหลือเป็นมูลค่าน้อยก็จริง แต่ผลดีที่ได้รับไม่สามารถคำนวณออกมาเป็นตัวเงินได้ เพราะเกี่ยวกับสมรรถภาพที่ดีขึ้นของเจ้าหน้าที่ผู้บริหารงานราชการในภูมิภาคชายแดนของประเทศไทย ซึ่งมีความสำคัญต่อความคงอยู่ของประเทศไทยอย่างมาก

๕.๔ โครงการจัดตั้งคณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (Public Administration, Thammasat University Project)

โครงการนี้เริ่มในปี ๒๔๙๘ จะสิ้นสุดลงในปี ๒๕๐๖ ทำการจัดตั้งและส่งเสริมการดำเนินงานของคณะรัฐประศาสนศาสตร์ เพื่อปรับปรุงและขยายวิชาการด้านรัฐประศาสน์ ด้านการวิจัย การฝึกอบรมแก่ข้าราชการ ตลอดจนการจัดตั้งห้องสมุดขึ้น

งานที่ได้ทำไปแล้ว

(๑) ฝ่ายการสอน ได้จัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นปริญญาโทขึ้น

(๒) งานด้านวิจัย จัดตั้งฝ่ายวิจัยขึ้น และทำการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาทางสังคม ปัญหาเรื่องรายได้และค่าครองชีพ ฯลฯ

(๓) ฝ่ายการฝึกอบรม ได้มีการฝึกอบรมข้าราชการชั้นหัวหน้าของกระทรวงศึกษาธิการ กองทัพเรือ กรมไปรษณีย์โทรเลข และกระทรวงมหาดไทย ร่วมมือในการฝึกอบรมปลัดจังหวัด นายอำเภอ และเจ้าหน้าที่องค์การทหารผ่านศึก จัดสัมมนาสาธิตสำหรับผู้อภิปรายระดับนักบริหาร จัดองค์การ เพื่อให้การปฏิบัติงานแต่ละด้านได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

(๔) **การส่งเจ้าหน้าที่ไปศึกษาและดูงานในต่างประเทศ** ที่มหาวิทยาลัยอินเดียนาภายใต้โครงการนี้

โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือมาแล้วคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น ๒.๗ ล้านเหรียญ หรือประมาณ ๕๔ ล้านบาท

๖. **ด้านพัฒนาการท้องถิ่น** (Community Development)

มีโครงการดำเนินงานในด้านนี้ ๓ โครงการ ทั้งนี้ เพราะในระยะ ๒–๓ ปี หลังนี้ สหรัฐอเมริกาได้เพ่งเล็งความสำคัญของงานด้านนี้มากขึ้น มูลค่าความช่วยเหลือด้านนี้รวมทั้งสิ้นประมาณ ๒ ล้านเหรียญหรือประมาณ ๔๐ ล้านบาท โครงการสำคัญที่ได้รับความช่วยเหลือมากที่สุดในสาขานี้ที่น่านำมากล่าวถึงได้แก่ โครงการพัฒนาท้องถิ่น (Community Development) มูลค่าความช่วยเหลือเฉพาะโครงการนี้ประมาณกว่าล้านเหรียญหรือประมาณ ๒๐ ล้านบาท

๖.๑ โครงการพัฒนาท้องถิ่น (Community Development Project)

โครงการนี้ สหรัฐอเมริกาได้ช่วยเหลือมาตั้งแต่ปี ๒๕๐๐ เพื่อดำเนินการตามแผนพัฒนาท้องถิ่น ส่งเสริมและปรับปรุงวิธีดำเนินชีวิตโดยสนับสนุนให้ประชากรในท้องถิ่นชนบทร่วมมือกันเป็นกลุ่มก้อน เพื่อช่วยตนเอง ทั้งนี้ กรมพัฒนาชุมชนโดยความร่วมมือของยูซอมได้พัฒนาชนบททั้งในด้านเกษตรกรรม การสุขาภิบาล การศึกษา และด้านอื่น ๆ โดยขอความร่วมมือจากทุกกระทรวงทบวงกรมที่เกี่ยวข้อง

สหรัฐให้ความช่วยเหลือเป็น ๓ ลักษณะ คือ

๑. ผู้เชี่ยวชาญ มีผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ รวม ๑๑ นาย มาให้คำปรึกษาและแนะนำ **รวมทั้ง**ให้การฝึกอบรมแก่พัฒนากร ตลอดจนช่วยก่อตั้งสถาบันเกี่ยวกับการบริหารท้องถิ่นด้วย และการวิจัย

๒. วัสดุอุปกรณ์ ได้ให้ความช่วยเหลือจนถึงปัจจุบันราวสองแสนเหรียญอเมริกัน สิ่งของที่ได้มีอุปกรณ์เพื่อการสาธิตต่าง ๆ ตำราเพื่อการฝึกพัฒนากร ตลอดจนยานพาหนะเพื่อใช้สำหรับโครงการ

๓. ทุนการศึกษาและดูงานในต่างประเทศ ไปศึกษาและดูงานพัฒนาการท้องถิ่นในต่างประเทศ รวม ๔๘ คน เพื่อนำประสพการณ์ที่ได้รับมาดัดแปลงใช้กับประเทศไทย

๗. **ด้านอุตสาหกรรมการพลังงานและเหมืองแร่** (Industry Power and Mining)

งานด้านนี้ได้รับความช่วยเหลือคิดเป็นมูลค่าประมาณ ๒๕ ล้านเหรียญอเมริกันหรือประมาณ ๕๐๐ ล้านบาท จำนวนโครงการที่ได้รับความช่วยเหลือทั้งสิ้น ๒๒ โครงการ

ดำเนินการแล้วเสร็จไป ๑๙ โครงการ ขณะนี้กำลังดำเนินการอยู่อีก ๓ โครงการ โครงการสำคัญที่ควรนำมากล่าวโดยสรุปได้แก่

๗.๑ โครงการสำรวจและพัฒนาน้ำบาดาล (Ground Water Exploration)

เนื่องจากการขาดแคลนน้ำดื่มและน้ำใช้ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สหรัฐอเมริกาจึงได้ให้ความช่วยเหลือ เพื่อจัดหาน้ำให้แก่บริเวณที่ขาดแคลน โดยทำการสำรวจและเจาะน้ำบาดาล เริ่มแต่ปี ๒๔๙๘ โครงการนี้ได้สิ้นสุดเมื่อปี ๒๕๐๕ แต่ขณะนี้กรมวิเทศสหการกำลังเจรจาเพื่อให้สหรัฐอเมริกาช่วยเหลือโครงการนี้ต่อไป ความช่วยเหลือที่โครงการนี้ได้รับจนกระทั่งปัจจุบันเป็นจำนวน ๒,๙๕๑,๕๔๒ เหรียญอเมริกัน และเงินบาทอีกจำนวน ๓๖,๗๘๕.๔๐๐ บาท ความช่วยเหลืออาจแยกเป็น ๓ ด้าน คือ

๗.๑.๑ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๒๑ นาย ได้ให้คำแนะนำฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติงานด้านนี้ นอกจากนั้นยังทำการสำรวจทางธรณีวิทยา วิจัยรวมทั้งการประเมินผล

๗.๑.๒ จัดสรรวัสดุอุปกรณ์แก่โครงการนี้ เช่น เครื่องเจาะชนิดต่าง ๆ ยานพาหนะมูลค่า ๑,๘๖๑,๙๘๘ เหรียญ อเมริกัน

๗.๑.๓ ทุนการศึกษาและดูงาน ได้ส่งเจ้าหน้าที่ชั้นกลาง ๒ นายไปศึกษาและดูงานเกี่ยวกับน้ำบาดาลเพื่อนำเอาความรู้ความสามารถมาปรับปรุงโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๗.๒ โครงการพัฒนาเหมืองแร่ (Mining Development Project)

โครงการนี้ สหรัฐอเมริกาได้ให้ความช่วยเหลือแก่กรมทรัพยากรธรณี ติดต่อกันมาตั้งแต่ปี ๒๔๙๕ เพื่อที่จะช่วยขยายงานด้านอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของประเทศไทย โดยการวิจัยแนะนำและให้ความช่วยเหลือแก่เอกชนทางด้านวิชาการ ตลอดจนแสดงทดสอบการหาแหล่งแร่ และชักชวนให้เอกชนผู้ประกอบการที่สนใจการลงทุนทำเหมืองให้มากขึ้น ทั้งนี้ เพื่อผลิตแร่และโลหะต่าง ๆ ที่สั่งซื้อมาจากต่างประเทศ และสนับสนุนให้มีการส่งสินค้าแร่ออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศให้มากยิ่งขึ้น สหรัฐได้ให้ความช่วยเหลือ ๓ ลักษณะ คือ

๗.๒.๑ ผู้เชี่ยวชาญอเมริกันได้ร่วมกันศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับธรณีวิทยา ทำการสำรวจและทำรายงานทางธรณีวิทยาทั่วทุกภาคของประเทศ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือด้านการให้คำปรึกษาและแนะนำด้วย

๗.๒.๒ วัสดุอุปกรณ์ สหรัฐได้ให้ความช่วยเหลือเครื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมเป็นมูลค่าราว ๒๖๕,๐๐๐ เหรียญ อเมริกัน

๗.๒.๓ ทุนการศึกษา ได้จัดส่งเจ้าหน้าที่ธรณีวิทยา วิศวกร นายช่าง ไปศึกษาดูงานในสหรัฐอเมริกา รวม ๔๗ นาย

มูลค่าความช่วยเหลือภายใต้โครงการนี้ จนถึงปัจจุบัน ๑.๔ ล้านเหรียญ หรือประมาณ ๒๘ ล้านบาท

โครงการความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ ส่วนใหญ่กล่าวถึงเฉพาะโครงการที่สำคัญ ๆ ที่ได้พบเห็นบ่อย ๆ เท่านั้น ยังมีโครงการอื่น ๆ อีกมากที่มิได้นำมากล่าวถึง บางโครงการก็มีมูลค่าความช่วยเหลือมากมายเหมือนกัน และมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากันแต่อย่างใด

ความช่วยเหลือจากสหประชาชาติ

สหประชาชาติ (United Nations) เป็นองค์การระหว่างประเทศที่สถาปนาขึ้นตามกฎบัตรสหประชาชาติ เมื่อวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๔๘๘ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะธำรงไว้ซึ่งสันติภาพ ความมั่นคงระหว่างประเทศ ส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างนานาประเทศ และร่วมมือกันแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสังคม เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น สหประชาชาติได้เริ่มให้ความช่วยเหลือทางวิชาการแก่ประเทศสมาชิกต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศล้าหลังทางเศรษฐกิจ โดยการให้ความช่วยเหลือทางวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ เกษตรกรรม และอื่น ๆ ทั้งนี้โดยหวังว่าประเทศเหล่านี้จะสามารถยกระดับ การครองชีพของประชากรให้สูง ขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้

ประเทศไทยได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากองค์การสหประชาชาติตั้งแต่ ปี ๒๔๙๓ ทั้งในรูปผู้เชี่ยวชาญ ทุนศึกษาและดูงาน และอุปกรณ์ต่าง ๆ การช่วยเหลือดังกล่าวจะให้ผ่านทางองค์การชำนัญพิเศษสหประชาชาติ เช่น องค์การอาหารและเกษตร (FAO) องค์การกรรมกรระหว่างประเทศ (ILO) และองค์การอนามัยโลก (WHO) เป็นต้น

การช่วยเหลือทางวิชาการของสหประชาชาติที่ให้ประเทศไทยภายใต้โครงการขยายความช่วยเหลือทางวิชาการ ซึ่งเป็นโครงการความช่วยเหลือนอกเหนือจากการช่วยเหลือภาคปกติของสหประชาชาติ ตั้งแต่ปี ๒๔๙๓ จนถึง ๒๕๐๗ จำนวนที่ได้รับความช่วยเหลือภายใต้โครงการดังกล่าวมีจำนวนมากกว่า ๑๗๐ ล้านบาท ในจำนวนนี้เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับ

ผู้เชี่ยวชาญประมาณ ๔๒๐ คน ทุนศึกษาและดูงานประมาณ ๖๕๐ ทุน และอุปกรณ์ต่าง ๆ มูลค่าประมาณ ๔ ล้านบาท

จำนวนความช่วยเหลือดังกล่าว มีความสำคัญแก่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยเป็นอันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นับแต่ประเทศไทยได้ประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ๖ ปี ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๐๔–๒๕๐๙ ซึ่ง ฯ พณ ฯ อดีตนายกรัฐมนตรีได้เป็นผู้ดำริให้ตั้งสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ เพื่อทำการวางแผน ๖ ปีดังกล่าว การช่วยเหลือของสหประชาชาติได้ปรากฏว่า ได้ผลเต็มเม็ดเต็มหน่วยยิ่งกว่าสมัยใด ๆ

การช่วยเหลือของสหประชาชาติที่สำคัญ ๆ พอจะแยกออกได้ดังต่อไปนี้.–

ด้านพลังงาน สหประชาชาติได้ให้ความช่วยเหลือโดยส่งผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เช่น Dam Design, Geologist, Power Economist มาช่วยในการสำรวจทางวิศวกรรม และเศรษฐกิจขั้นพื้นฐานแก่โครงการพัฒนาพลังงานน้ำ ตลอดจนการออกแบบเขื่อนเบื้องต้นให้แก่โครงการต่าง ๆ ที่ได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี ให้ทำการสำรวจได้ นอกจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว สหประชาชาติยังได้ให้ทุนศึกษาและดูงานแก่เจ้าหน้าที่ไทยไปดูงาน ณ ต่างประเทศอีกด้วย โครงการพัฒนาพลังงานน้ำ คงจะได้รับความช่วยเหลือจากสหประชาชาติต่อไป

ด้านอุตสาหกรรม สหประชาชาตินอกจากจะให้ความช่วยเหลือภายใต้กองทุนพิเศษสหประชาชาติแก่โครงการจัดตั้งศูนย์เพิ่มผลผลิต สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์สาขาอุตสาหกรรม และการสำรวจวัตถุดิบเยื่อกระดาษแล้ว สหประชาชาติยังได้ส่งผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ มาช่วยเหลือด้านอุตสาหกรรมของไทย สำหรับอุตสาหกรรมถลุงเหล็กและเหล็กกล้า ซึ่ง ฯ พณ ฯ อดีตนายกรัฐมนตรีได้ให้ความสนใจเป็นอันมาก และมีความตั้งใจที่จะเห็นประเทศไทยมีอุตสาหกรรมถลุงเหล็กและเหล็กกล้าในประเทศไทย กรมวิเทศสหการได้ขอความช่วยเหลือจากสหประชาชาติ ส่งเจ้าหน้าที่สำนักงานวิชาการและวางแผนและกรมทรัพยากรธรณีไปร่วมประชุม และดูงานด้านดังกล่าว ณ ประเทศต่าง ๆ ในยุโรป

การประชุมและดูงานดังกล่าว ย่อมจะเป็นประโยชน์แก่ประเทศไทยในการที่จะเลียนแบบอย่างในการจัดตั้งอุตสาหกรรมถลุงเหล็กได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นสหประชาชาติยังได้ให้ทุนแก่เจ้าหน้าที่ไทยไปดูงาน ณ ประเทศต่าง ๆ ในสาขาอุตสาหกรรมอีกปีละหลาย ๆ ทุน

ด้านเกษตรกรรม แม้ว่าประเทศไทยจะพัฒนาก้าวหน้าไปเป็นอันมากแล้วก็ตาม เกษตรกรรมก็ยังมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอยู่ไม่น้อย และรัฐบาลก็มีนโยบายที่จะพัฒนาเกษตรกรรม เพื่อเป็นพื้นฐานการพัฒนาประเทศต่อไป สหประชาชาติได้ให้ความช่วยเหลือทั้งในรูปผู้เชี่ยวชาญ ทุนศึกษาและดูงาน สาขาความช่วยเหลือประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญสาขา Food and Mouth, Soil Survey, Inland Fisheries, Agricultural Statistics, และ Nutrition Education เป็นต้น สหประชาชาติยังให้ทุนศึกษาและดูงานแก่เจ้าหน้าที่ที่ทำงานในสาขาต่าง ๆ ข้างต้น เพื่อที่จะได้ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายไทยสามารถที่จะดำเนินงานต่อไปได้ เมื่อผู้เชี่ยวชาญได้สิ้นสุดสัญญาการปฏิบัติงานแล้ว

นอกจากนี้ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้ให้ความช่วยเหลือในการจัดหาบริการของผู้เชี่ยวชาญด้าน Irrigation Agronomy และ Irrigation Engineering ปฏิบัติงานร่วมกับกรมชลประทานในเรื่องวางผังการปลูกพืช จัดทำโครงการคันคูน้ำในทุ่งเจ้าพระยาและเพชรบุรี

เมื่อคราวเกิดมหาวาตภัยที่จังหวัดภาคใต้ โครงการอาหารแห่งโลก (World Food Programme) แห่งสหประชาชาติ นอกจากจะส่งนมข้นจำนวน ๑๐ ตัน ปลากระป๋อง ๕๕ ตัน และเนื้อกระป๋องจำนวน ๕๕ ตัน มาช่วยบรรเทาทุกข์แก่ผู้ประสพภัยแล้ว สหประชาชาติยังได้อนุมัติเงินจำนวน ๕๔๑,๐๐๐ บาท เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบเรือมาปฏิบัติที่กรมประมง กระทรวงเกษตร และให้ทุนศึกษาและดูงานแก่เจ้าหน้าที่กรมประมงไปศึกษาและดูงานด้านการออกแบบ และก่อสร้างเรือ ณ ประเทศคานาดา อีก ๒ ทุน

การส่งเสริมหรือชักชวนให้ประชาชนรู้จักประหยัดหรือออมทรัพย์ ซึ่งเป็นโครงการอันหนึ่งที่ ฯพณฯ อดีตนายกรัฐมนตรี ได้พยายามที่จะปลูกฝังจิตใจประชาชนชาวไทยที่มี

นิสัยประหยัด และ ฯพณฯ อดีตนายกรัฐมนตรี ก็มองเห็นถึงเงินจำนวนทีละเล็กทีละน้อยที่ประชาชนออมไว้ จะเป็นเงินทุนสำคัญยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย กรมวิเทศสหการได้เจรจาขอผู้เชี่ยวชาญด้านการออมทรัพย์จากสหประชาชาติ มาปฏิบัติงานที่ธนาคารออมสิน กระทรวงการคลัง เพื่อช่วยเหลือในการปรับปรุง และขยายขอบเขตงานของธนาคารออมสินให้มีสิทธิภาพและกว้างขวางยิ่งขึ้น ในรอบปีที่ผ่านมา บริการของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวได้อำนวยประโยชน์ต่อธนาคารออมสินเป็นอันมาก และกรมวิเทศสหการได้ขอให้สหประชาชาติขยายเวลาการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญออกไปอีก ๑ ปี ตามความประสงค์ของธนาคารออมสิน และเป็นที่คาดหมายได้ว่า บริการของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว คงจะได้รับความเอื้อเฟื้อจากสหประชาชาติต่อไป

โครงการพัฒนากำลังคน ฯพณฯ อดีตนายกรัฐมนตรีได้มีบัญชาให้สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ เป็นหน่วยงานวางแผนพัฒนากำลังคนระดับชาติ และให้สำนักงานวิชาการและวางแผน ทำการศึกษาและค้นคว้าลู่ทางในการพัฒนากำลังคน เพราะถือว่าการพัฒนาการกำลังคนจะต้องไปควบคู่กับการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่เนื่องจากงานการวางแผนพัฒนากำลังคนยังเป็นของใหม่สำหรับประเทศไทย องค์การกรรมกรระหว่างประเทศแห่งองค์การสหประชาชาติได้ให้ความช่วยเหลือ โดยส่งผู้เชี่ยวชาญการวางแผนกำลังคนมาปฏิบัติงานร่วมกับสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ ตั้งแต่เดือนกันยายน ๒๕๐๖ นอกจากนี้ สหประชาชาติ ยังได้ให้ทุนศึกษา และดูงานด้านวางแผนกำลังคน แก่สำนักงานวิชาการและวางแผนไปดูงาน ณ สหรัฐอเมริกา โครงการพัฒนาคนนี้ คงจะได้รับความช่วยเหลือจากสหประชาชาติต่อไป ทั้งในรูปผู้เชี่ยวชาญและทุนศึกษาและดูงาน

ผลงานสำคัญยิ่งอันหนึ่งที่ ฯพณฯ อดีตนายกรัฐมนตรี ได้ดำเนินสำเร็จลุล่วงไปแล้ว ได้แก่การประกาศห้ามประชาชนเสพยาเสพติดให้โทษ องค์การสหประชาชาติซึ่งเป็นองค์การระหว่างประเทศมีหน้าที่ในการควบคุมยาเสพติดให้โทษ ได้แสดงความสนใจเป็นอันมาก และได้เล็งเห็นถึงปัญหาต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในระยะหัวเลี้ยวหัวต่อนี้ จึงได้ยื่นมือมาให้ความช่วยเหลือ โดยให้ทุนแก่เจ้าหน้าที่ไทยที่เกี่ยวข้องไปดูงานทั้งในด้านการปราบปราม

การบำบัดรักษา และการพักฟื้นแก่ผู้เสพยาเสพติดให้โทษ ในปี ๒๕๐๖ สหประชาชาติให้ทุนแก่เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข และกรมประชาสงเคราะห์ ไปดูงานด้านบำบัดรักษาและพักฟื้น ณ ประเทศทางเอเซีย สหรัฐอเมริกา และยุโรป และในปี ๒๕๐๗ นี้ สหประชาชาติก็ได้ให้ทุนแก่เจ้าหน้าที่กรมประชาสงเคราะห์ไปดูงานในประเทศเอเซียอีกหลายทุน

นอกจากความช่วยเหลือดังกล่าวข้างต้นแล้ว สหประชาชาติยังให้ความช่วยเหลือในด้านอื่น ๆ อีกเช่น ด้านการศึกษา สาธารณสุข คมนาคม อุตุนิยมวิทยา พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ สังคมสงเคราะห์ เป็นต้น กรมวิเทศสหการได้พยายามที่จะให้การพิจารณาจัดสรรการช่วยเหลือของสหประชาชาตินี้ ฝ่ายไทยเราเป็นผู้พิจารณาถึงความเหมาะสมและจัดอันดับสำคัญของโครงการต่าง ๆ ทั้งนี้ โดยพิจารณาร่วมกับสำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ และยึดถือแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ๖ ปี เป็นบรรทัดฐานในการเจรจาขอความช่วยเหลือและพิจารณาจัดสรรโครงการความช่วยเหลือ

ความช่วยเหลือจากกองทุนพิเศษสหประชาชาติ (The United Nations Special Fund)

กองทุนพิเศษสหประชาชาติ ตั้งขึ้นเมื่อเดือนตุลาคม ๒๕๐๑ ตามข้อมติของสมัชชาที่ ๑๒๔๐ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเพิ่มความ ช่วยเหลือทาง ด้านวิชาการแก่บรรดา ประเทศสมาชิก และพัฒนาความช่วยเหลือของสหประชาชาติเองให้เข้มแข็งเพียงพอที่จะช่วยเร่งรัดโครงการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของบรรดาประเทศสมาชิกซึ่งยังด้อยพัฒนาการ ซึ่งไม่อาจจะดำเนินการตามลำพังกำลังของบรรดาประเทศเหล่านั้นให้บรรลุเป้าหมายได้ภายในระยะเวลากำหนด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงการต่าง ๆ ซึ่งเป็นรากฐานแห่งการพัฒนาเศรษฐกิจ และจะเป็นทางชักจูงที่ก่อให้เกิดการลงทุนอย่างขนานใหญ่จากภายในและภายนอกประเทศต่อไป เช่น โครงการสำรวจทรัพยากร โครงการฝึกอบรมแรงงาน โครงการค้นคว้าและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เกษตร การแพทย์ เป็นต้น อาศัยพลังแห่งความร่วมมือจากองค์การชำนัญพิเศษแห่งสหประชาชาติ และบรรดาประเทศในเครือสหประชาชาติ

จึงทำให้กองทุนพิเศษ ฯ มีบทบาทสำคัญยิ่งในด้านการให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการของสหประชาชาติในปัจจุบัน

ประเทศไทยได้เข้าเป็นสมาชิกของกองทุนพิเศษฯ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๒ ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ในสมัยดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรี ฯพณฯ ได้สนใจและสนับสนุนการขอความช่วยเหลือจากกองทุนพิเศษ ฯ จนในปัจจุบันความช่วยเหลือซึ่งได้รับจากกองทุนพิเศษ ฯ นับได้ว่าเป็นแหล่งความช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจที่สำคัญแหล่งหนึ่ง ดังจะเห็นได้ว่าในชั่วระยะเวลาเพียง ๔ ปี ประเทศไทยได้รับความช่วยเหลือจากกองทุนพิเศษ ฯ ในโครงการที่เกี่ยวกับการฝึกอบรมแรงงาน สำรวจทรัพยากร ค้นคว้าและวิจัย ซึ่งเป็นโครงการใหญ่และมีลำดับความสำคัญสูง ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติแล้วถึง ๑๐ โครงการ คิดเป็นมูลค่าความช่วยเหลือกว่า ๑๗๐ ล้านบาท และรัฐบาลไทยร่วมสมทบโครงการอีกกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

นอกจากนี้ ยังมีโครงการอื่น ๆ อีกหลายโครงการ ซึ่งกรมวิเทศสหการได้ดำเนินการขอความช่วยเหลือไปยังกองทุนพิเศษ ฯ แล้ว และกำลังอยู่ในระหว่างการพิจารณาของกองทุนพิเศษ ฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการสำรวจทางเศรษฐกิจและวิศวกรรม เพื่อสร้างท่าเรือที่แหลมกระบัง ศรีราชา ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้ให้ความสนใจเป็นอย่างมาก และคาดว่าคงจะได้รับความช่วยเหลือจากกองทุนพิเศษ ฯ ภายใน ปี ๒๕๐๗ นี้

ความช่วยเหลือภายใต้แผนการโคลัมโบ

แผนการโคลัมโบมีกำเนิดมาจากการประชุมปรึกษาของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศของกลุ่มประเทศในเครือจักรภพ ณ กรุงโคลัมโบ ประเทศลังกา เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๔๙๓ ที่ประชุมได้ตกลงรับข้อเสนอของ นายเปอร์ซี สเปนเดอร์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศออสเตรเลีย ให้ประเทศในเครือจักรภพเป็นผู้ริเริ่มแผนการช่วยเหลือประเทศในอาเซียภาคใต้ และอาเซียอาคเนย์ ที่ยังพัฒนาการเศรษฐกิจไม่ถึงขนาด และโดยเหตุที่แผนการนี้เริ่มประชุมพิจารณากันที่กรุงโคลัมโบ ประเทศลังกา จึงเรียกแผนการนี้ว่า "แผนการโคลัมโบ"

ในระยะเริ่มแรก แผนการโคลัมโบมีนโยบายช่วยเหลือเฉพาะประเทศในเครือจักรภพเท่านั้น แต่ต่อมาได้เชิญประเทศอื่น ๆ ในอาเซียใต้และอาเซียอาคเนย์ รวมตลอดถึงสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่นให้เข้าร่วมแผนการนี้ด้วย ประเทศไทยจึงได้เข้าร่วมเมื่อวันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๔๙๗

วัตถุประสงค์ของแผนการนี้ก็เพื่อจะพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในอาเซียใต้และอาเซียอาคเนย์ ให้มีมาตรฐานการครองชีพสูงขึ้น ทั้งนี้ โดยวิธีการร่วมมือกันแก้ปัญหาที่เป็นอุปสรรคแก่การพัฒนาการทางเศรษฐกิจ เพื่อประเทศในย่านนี้จะได้นำความก้าวหน้าทางวิชาการสมัยใหม่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ แผนการโคลัมโบได้ก่อตั้งขึ้นโดยสมบูรณ์ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๙๔ มีกำหนดระยะไว้ครั้งแรกเป็นเวลา ๖ ปี ซึ่งสิ้นสุดเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๐๐ แล้ว แต่คณะกรรมการที่ปรึกษาของแผนการนี้ได้มีมติในที่ประชุมปี พ.ศ. ๒๔๙๘ ขยายกำหนดระยะเวลาของแผนการออกไปจนถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๐๔ และคณะกรรมการดังกล่าวได้มีมติอีกครั้งหนึ่งในการประชุมปี พ.ศ. ๒๕๐๒ ขยายกำหนดระยะเวลาออกไปจนถึงปี พ.ศ. ๒๕๐๙

ในปัจจุบัน แผนการโคลัมโบประกอบด้วยประเทศสมาชิกต่าง ๆ รวม ๒๑ ประเทศ คือ ออสเตรเลีย ภูฐาน สหภาพพม่า กัมพูชา คานาดา ลังกา อินเดีย อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี ลาว มาเลเซีย มอลดิฟ เนปาล นิวซีแลนด์ ปากีสถาน สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ไทย สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา และเวียตนาม ในจำนวนนี้ประเทศที่พึ่งเข้าร่วมเป็นสมาชิกคือ หมู่เกาะมอลดิฟ ซึ่งอยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของลังกา

ความช่วยเหลือภายใต้แผนการโคลัมโบ เฉพาะที่ได้ดำเนินการไปแล้ว และที่กำลังดำเนินการอยู่ อาจจะแยกออกกล่าวเฉพาะที่สำคัญได้ดังนี้ .–

ด้านคมนาคม

โดยดำริของ ฯพณฯ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ กรมวิเทศสหการจึงได้ดำเนินการติดต่อขอความช่วยเหลือด้านการสร้างทางใน

จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากรัฐบาลออสเตรเลีย และการสร้างทางในจังหวัดภาคใต้จากรัฐบาลญี่ปุ่น ตามบัญชาของฯพณฯ โดยลำดับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ –

ก. โครงการทางหลวงจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โครงการดังกล่าวได้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากรัฐบาลออสเตรเลีย เป็นโครงการ ๓ ปี ซึ่งได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๐๖ โดยเริ่มต้นที่จังหวัดขอนแก่นก่อน รัฐบาลออสเตรเลียได้ตอบรับให้ความช่วยเหลือด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการสร้างทางตามโครงการนี้แล้ว มีมูลค่า ๕๐–๗๐ ล้านบาท พร้อมกับยังได้ส่งนายช่างเทคนิคเข้ามาควบคุมการก่อสร้างและฝึกอบรมนายช่างฝ่ายไทยอีก ๑๒ คน

ตามโครงการให้ความช่วยเหลือดังกล่าว ประเทศไทยนอกจากจะได้ประโยชน์โดยตรงจากทางหลวงสายใหม่ๆ ที่เพิ่มขึ้น และการฝึกอบรมนายช่างฝ่ายไทยให้มีความรู้ความชำนาญในการสร้างทางแล้ว ยังจะได้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจอื่น ๆ อันเนื่องมาจากการให้ความช่วยเหลือตามโครงการนี้ด้วย

ข. โครงการทางหลวงจังหวัดภาคใต้

โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่นในการสร้างทางหลวงในจังหวัดภาคใต้ ในรูปเดียวกับที่รัฐบาลออสเตรเลียให้ความช่วยเหลือในการสร้างทางหลวงในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการเจรจาในขั้นนี้ รัฐบาลญี่ปุ่นจะให้ความช่วยเหลือมีมูลค่า ๑๐ ล้านบาท และให้รัฐบาลไทยใช้เงินเยนพิเศษ ที่มีบัญชีอยู่ที่โตเกียวออกสมทบต่างหากอีกมีมูลค่า ๑๐ ล้านบาท

ขณะนี้ รัฐบาลญี่ปุ่นได้ส่งคณะสำรวจประกอบด้วยเจ้าหน้าที่กระทรวงการต่างประเทศจำนวน ๒ นาย และวิศวกรสร้างทาง ๒ นาย มาสำรวจสภาพการเพื่อทำรายงานเสนอรัฐบาลญี่ปุ่นต่อไป

ด้านโทรคมนาคม

ก. โครงการสร้างระบบโทรคมนาคมไทย – มาเลเซีย

โดยที่ฯพณฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านโทรคมนาคมและสื่อสาร และเพื่อปรับปรุงการคมนาคมระหว่างประเทศไทยกับต่างประเทศให้กว้างขวางขึ้น ฯ พณ ฯ จึงได้มีบัญชาโดยตรงให้กรมวิเทศสหการดำเนินการติดต่อขอความช่วยเหลือจากรัฐบาลออสเตรเลียภายใต้แผนการโคลัมโบ ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือจากรัฐบาลออสเตรเลียเป็นอย่างดี โดยได้อนุมัติให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศไทยและมาเลเซีย มีมูลค่ารวม ๑๙๐,๐๐๐ ปอนด์ ออสเตรเลีย ซึ่งคาดว่าประเทศไทยจะได้รับประมาณ ๙๕,๐๐๐ ปอนด์ออสเตรเลีย (ประมาณ ๕ ล้านบาท)

ตามโครงการช่วยเหลือดังกล่าวจะช่วยเปิดวงจรวิทยุโทรศัพท์ชนิดความถี่สูงระหว่างประเทศไทยกับมาเลเซีย โดยฝ่ายมาเลเซียได้เตรียมการติดตั้งอุปกรณ์ที่ปลายทางด้านมาเลเซียขึ้นที่เกาะปีนังแล้ว นอกจากนี้ประเทศไทยยังจะได้รับประโยชน์ด้านโทรศัพท์ผ่านปีนัง และผ่านเส้นทางในด้านทางไกลชนิดใช้ไมโคเวฟไปยังสิงคโปร์และประเทศอื่น ๆ ซึ่งจะเชื่อมโยงถึงกันตามโครงการเคเบิลใต้ทะเลของโลกอีกด้วย

ข. ศูนย์ฝึกโทรคมนาคมนนทบุรี

เพื่อประโยชน์ในด้านการฝึกอบรมนายช่างเทคนิคฝ่ายไทยให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติงานด้านโทรคมนาคมอย่างมีประสิทธิภาพ กรมวิเทศสหการจึงได้ดำเนินการติดต่อขอความช่วยเหลือด้านอุปกรณ์และผู้เชี่ยวชาญในรูปของอาจารย์จากรัฐบาลญี่ปุ่นเพื่อมาให้คำแนะนำแก่นายช่างเทคนิคฝ่ายไทย ณ ศูนย์ฝึกโทรคมนาคม นนทบุรี ตามโครงการในขั้นเริ่มต้นได้กำหนดระยะเวลาการให้ความช่วยเหลือไว้ ๓ ปี และต่อมาได้มีการขยายเวลาออกไปอีก ๒ ปี จนถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๙ พร้อมกับได้ขยายหลักสูตรจาก ๖ สาขาวิชา เป็น ๘ สาขาวิชาด้วยกัน เพื่อให้นักศึกษาผู้สำเร็จตามหลักสูตรมีคุณวุฒิเทียบเท่าผู้สำเร็จมหาวิทยาลัยปีที่ ๓

ความช่วยเหลือที่รัฐบาลญี่ปุ่นได้ให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศไทย ตามโครงการนี้นับแต่ต้นจนถึงปัจจุบันมีดังนี้.–

๑) ด้านอุปกรณ์ ประมาณ ๖,๔๓๘,๐๐๐ บาท

๒) ผู้เชี่ยวชาญ ๑๓ คน

ตามโครงการนี้ ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากการฝึกช่างฝ่ายไทยให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติงานด้านนี้ เพื่อเตรียมรับการขยายตัวของงานด้านนี้ในอนาคต

ด้านเทคนิค

เพื่อการพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจและสังคมบรรลุผลด้วยดี กรมวิเทศสหการจึงได้ติดต่อขอความช่วยเหลือด้านการศึกษาจากต่างประเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย และการใช้กำลังคนในด้านวิชาการในระดับสูงเพื่อการพัฒนาดังนี้ .–

ก. โครงการมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตามโครงการที่กำหนดเอาไว้ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะเริ่มดำเนินการสอนในพ.ศ. ๒๕๐๗ โดยในชั้นแรกจะเปิดสอน ๓ คณะก่อน คือ คณะเกษตรศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะอักษรศาสตร์

เพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามโครงการดังกล่าว กรมวิเทศสหการจึงได้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากรัฐบาลนิวซีแลนด์ ในการจัดตั้งคณะเกษตรศาสตร์ และจากรัฐบาลแคนาดาในการจัดตั้งคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งรัฐบาลนิวซีแลนด์ก็ได้ตอบรับในหลักการให้ความช่วยเหลือในการจัดตั้งคณะเกษตรศาสตร์แล้วในวงเงิน ๑๒๕,๐๐๐ ปอนด์ (ประมาณ ๗.๒ ล้านบาท) ส่วนรัฐบาลแคนาดากำลังพิจารณาคำขอความช่วยเหลืออยู่

ข. โครงการปรับปรุงและขยายคณะวิศวกรรมศาสตร์

โดยที่ ฯ พณ ฯ ได้มีดำริให้ขยายการผลิตบัณฑิตทางวิศวกรรมศาสตร์จากจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัยเพิ่มได้โดยด่วน เพื่อเตรียมรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในอนาคต กรมวิเทศสหการจึงได้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากรัฐบาลสหราชอาณาจักร ตามโครงการดังกล่าว ซึ่งรัฐบาลอังกฤษก็รับจะให้ความช่วยเหลือ โดยจะจัดหลักสูตรการสอนชั้นปีที่ ๕ ให้ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้นิสิตได้ศึกษาเพื่อเชี่ยวชาญ

ในแขนงงานด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ ทั้งนี้ รัฐบาลสหราชอาณาจักรจะได้แต่งตั้งคณะดำเนินงานขึ้นคณะหนึ่ง ประกอบด้วย ศาสตราจารย์ ๑ คน อาจารย์ ๔ คน นายช่าง ๒ คน และอาจารย์สอนภาษาอังกฤษอีก ๑ คน

ความช่วยเหลือที่ได้รับตามโครงการนี้ คาดว่าจะช่วยให้การผลิตบัณฑิตทางวิศวกรรมเพิ่มได้อีก ๑๐๐ คน ในระยะ ๕ ปีข้างหน้า เพื่อสนองความต้องการ ซึ่งจะขยายตัวในระยะเวลาดังกล่าว

นอกเหนือจากโครงการดังกล่าวข้างต้นแล้ว กรมวิเทศสหการยังได้ดำเนินการติดต่อขอความช่วยเหลือตามโครงการโดยดำริของ ฯพณฯ อีกหลายโครงการ อาทิ โครงการจัดตั้งโรงงานหีบฝ้ายตัวอย่าง ซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลสหราชอาณาจักร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตฝ้ายในประเทศไทย หรือสถาบันวิจัยไวรัส ซึ่งรัฐบาลญี่ปุ่นได้ให้ความช่วยเหลือในการจัดตั้ง อุปกรณ์มูลค่าประมาณ ๒.๔ ล้านบาท และบริการของผู้เชี่ยวชาญอีกเป็นจำนวนมาก เพื่อประโยชน์ด้านการวิจัยทางสาธารณสุขเป็นต้น

กรมชลประทาน

บริเวณเขื่อนเจ้าพระยา

เขื่อนเจ้าพระยาและประตูเรือสัญจร

อ่างเก็บน้ำห้วยบ้านยาง นครราชสีมา

อ่างเก็บน้ำบางพระ ชลบุรี

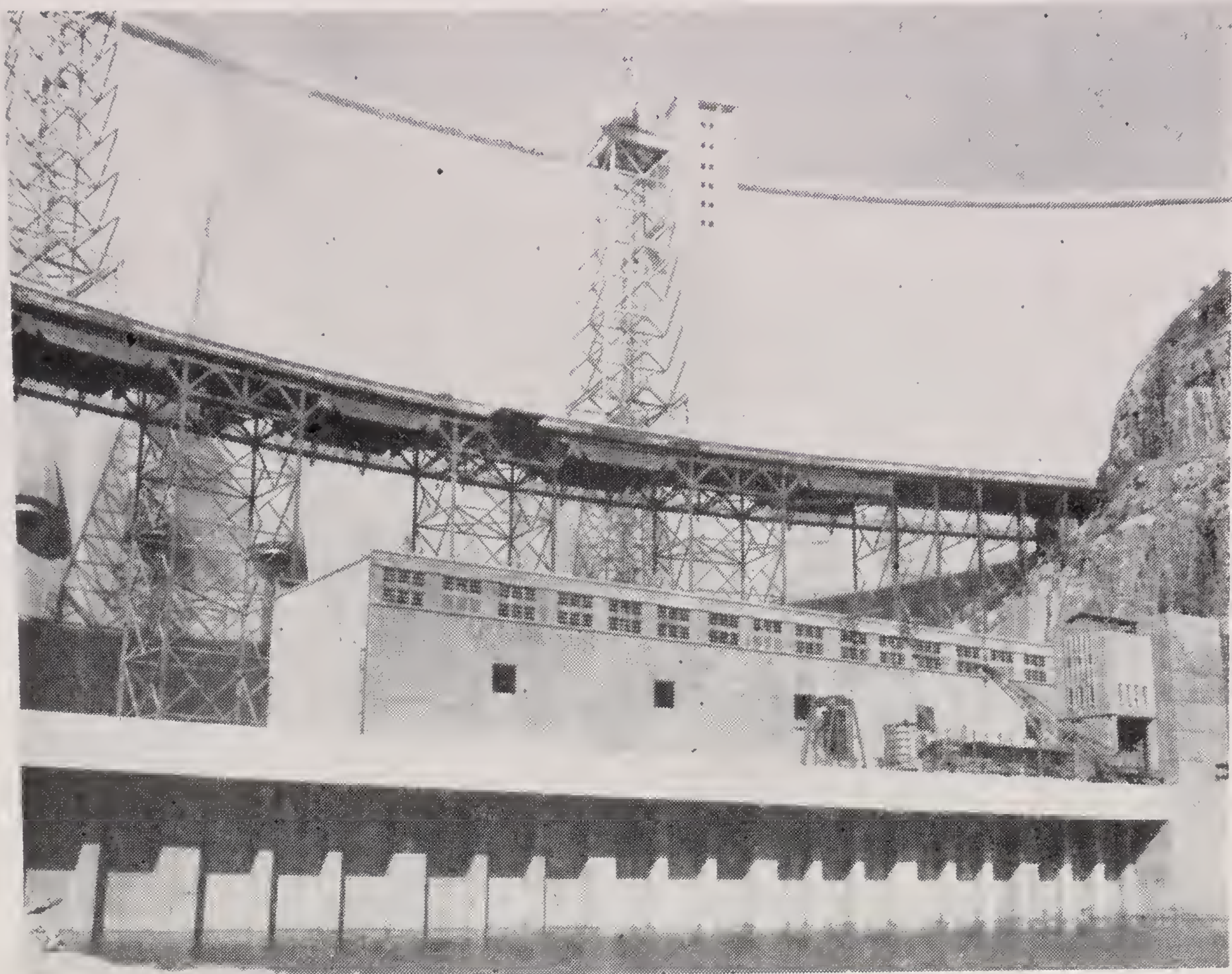
เขื่อนพิมายและประตูระบายปากคลองส่งน้ำฝั่งซ้าย
โครงการทุ่งสัมฤทธิ์ นครราชสีมา

เขื่อนห้วยเสนง โครงการห้วยเสนง สุรินทร์

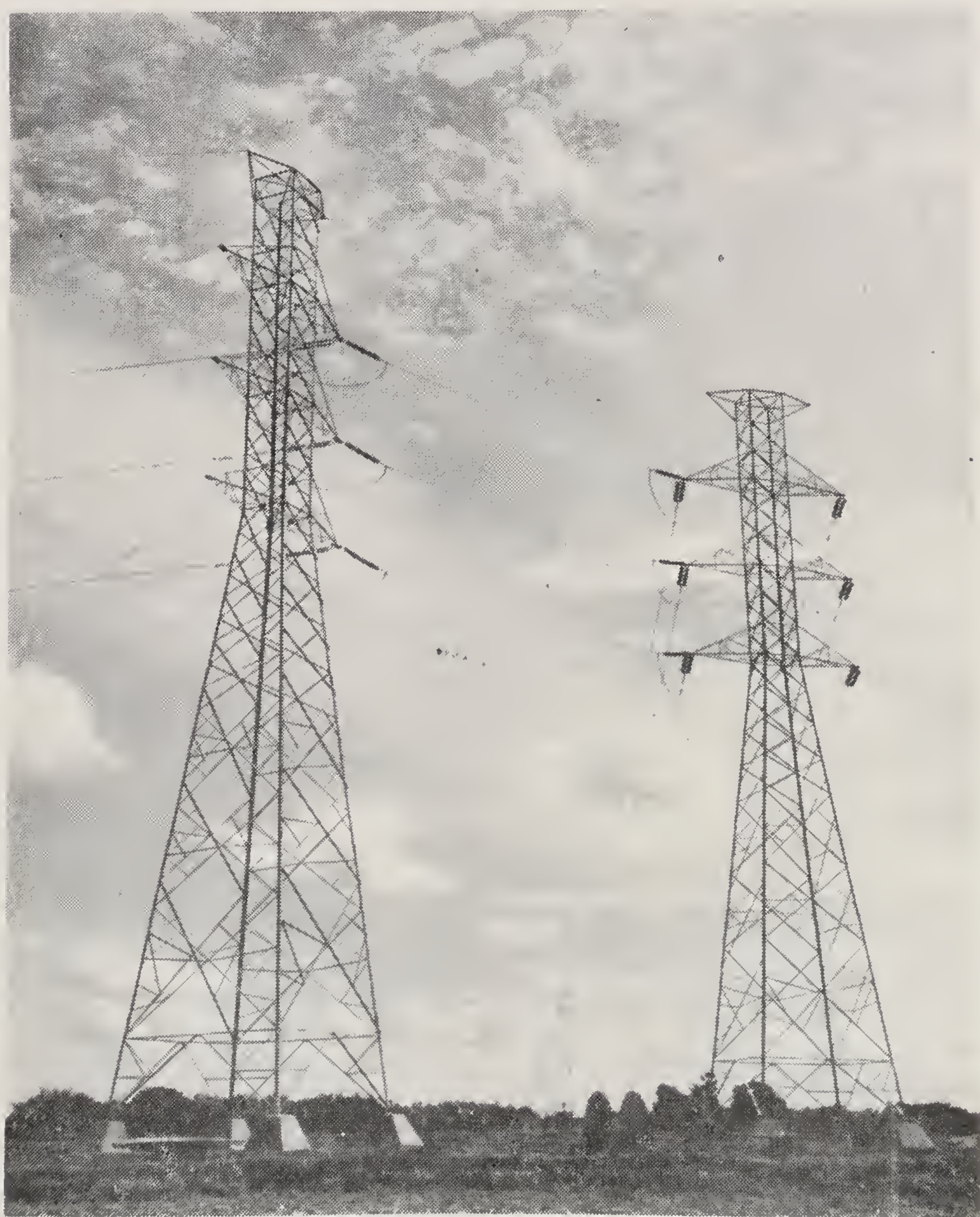
ฝายสินธุกิจปรีชา โครงการแม่แฝก เชียงใหม่

ฝายแม่วัง โครงการแม่วัง ลำปาง

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำยันฮี



โรงไฟฟ้าพลังน้ำ เขื่อนภูมิพล



สายส่งกระแสไฟฟ้าแรงสูงขนาด ๒๓๐,๐๐๐ โวลท์

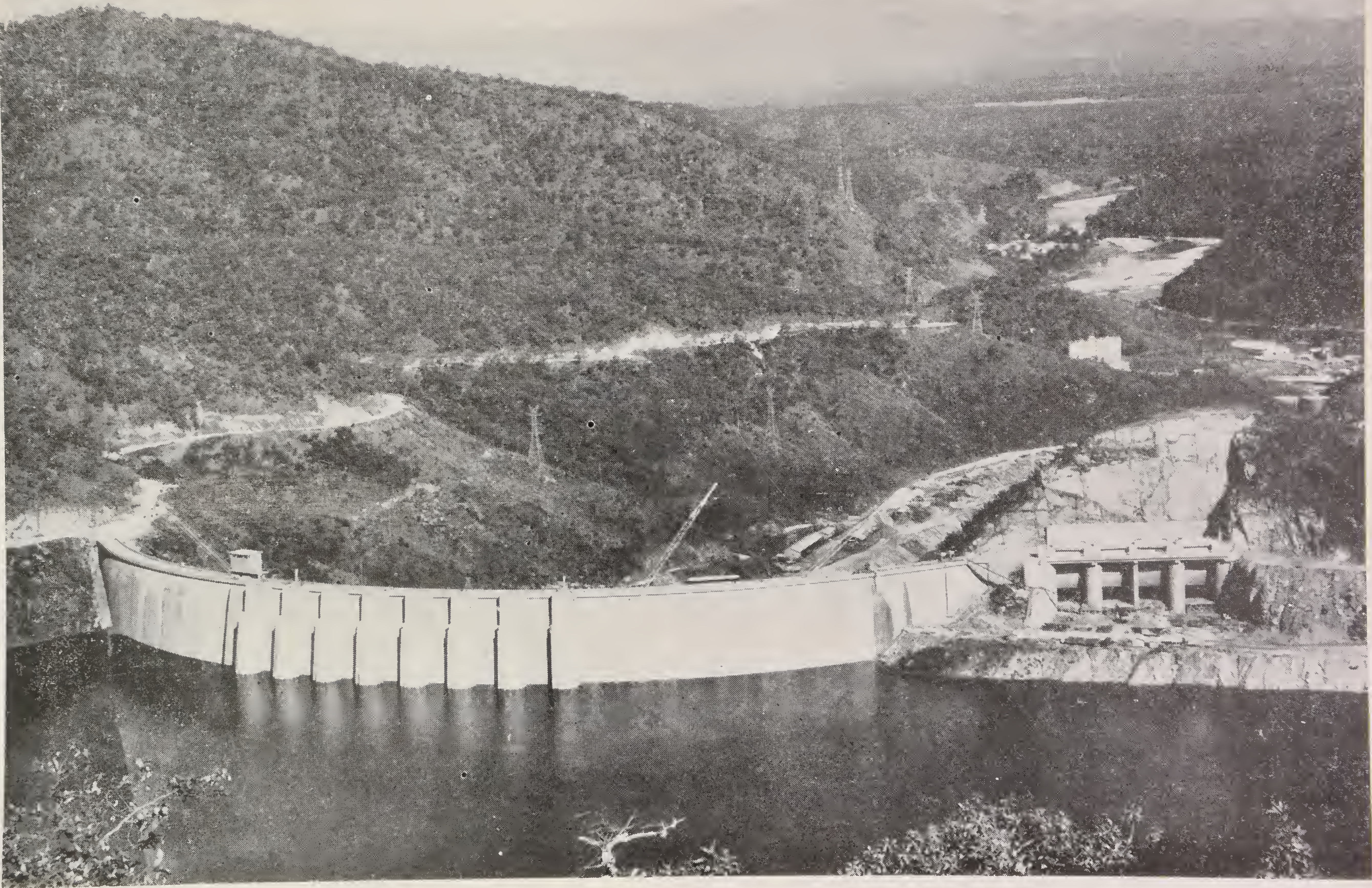
โรงไฟฟ้าไอน้ำพระนครเหนือ ที่บางกรวย นนทบุรี
ผลิตไฟฟ้าได้ ๑๕๐,๐๐๐ กิโลวัตต์



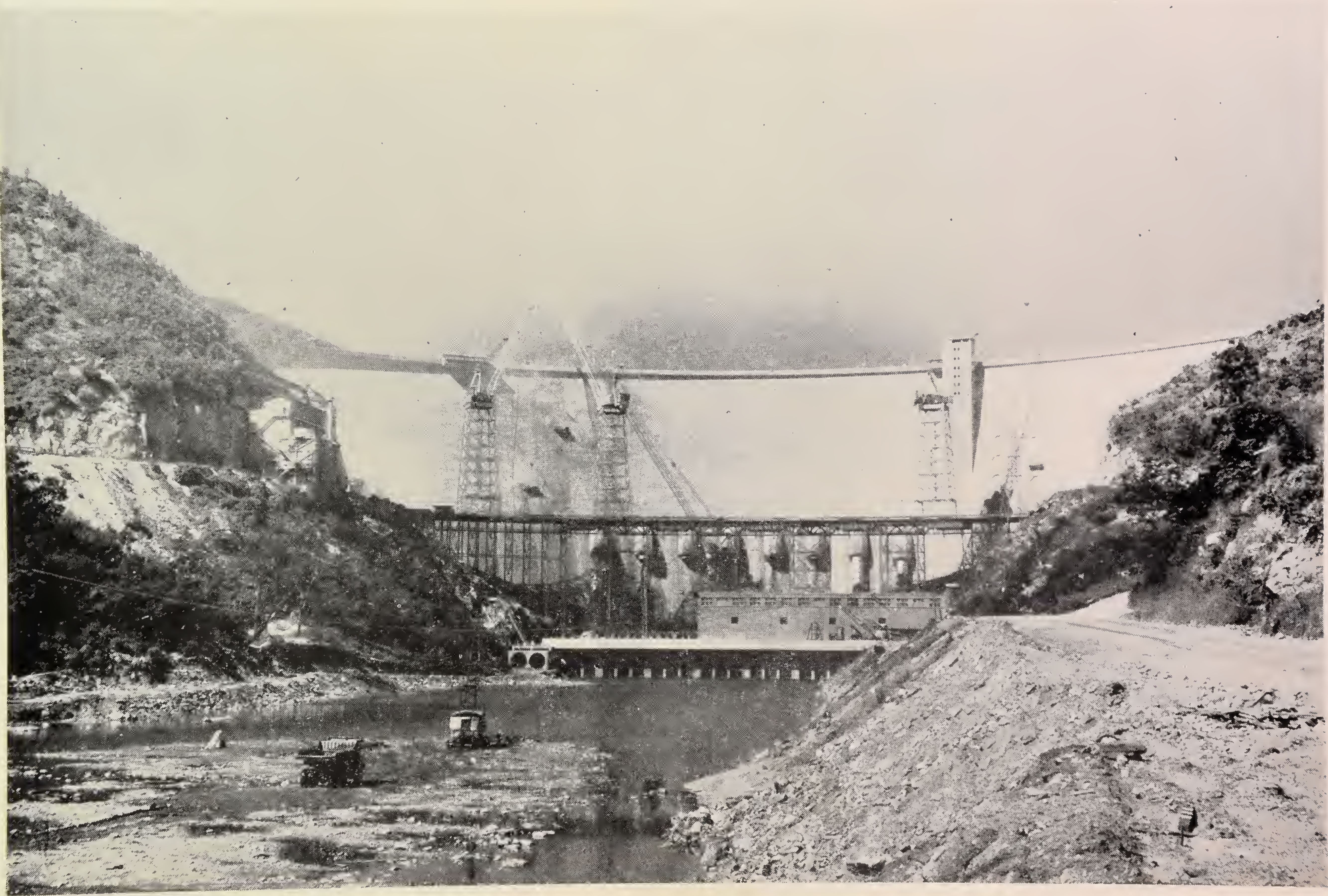
โรงไฟฟ้าไอน้ำ กระบี่
ผลิตไฟฟ้าได้ ๔๐,๐๐๐ กิโลวัตต์



โรงไฟฟ้าไอน้ำแม่เมาะ ลำปาง
ผลิตไฟฟ้าได้ ๑๒,๕๐๐ กิโลวัตต์



เขื่อนภูมิพล ด้านเหนือน้ำ



เขื่อนภูมิพล ด้านท้ายน้ำ

กรมชลประทาน

เพื่อให้ทราบถึงงานของกรมชลประทานได้ดี ขอลำดับเรื่องที่จะนำมากล่าวเป็นอันดับไปดังต่อไปนี้ คือ

๑. ทำไมจึงต้องมีการชลประทานในประเทศไทย
๒. การชลประทานในประเทศไทยมีกี่แบบ
๓. ได้ทำมาแล้วเท่าใด
๔. กำลังทำอะไรอยู่
๕. มีแผนการที่จะทำอะไรต่อไป
๖. ทำแล้วได้ประโยชน์อย่างไร
๗. ในการที่กรมชลประทานทำงานได้เช่นนี้ มีกำลังงานเท่าใด ต้องแบ่งส่วนราชการออกไปอย่างไร และต้องเตรียมกำลังงานหรือหาหลักฐานข้อมูลสถิติมาไว้ประกอบอย่างไร

๑. ทำไมจึงต้องมีการชลประทานในประเทศไทย

จะเริ่มกล่าวถึงน้ำฝนและน้ำท่าในประเทศไทย ถ้าจะกล่าวเป็นเกณฑ์ทั่ว ๆ ไปแล้ว เราก็มีฤดูฝนและฤดูแล้ง สำหรับภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ฝนจะเริ่มตกราวกลางเดือนพฤษภาคม และฝนจะขาดไประหว่างปลายเดือนมิถุนายนถึงต้นสิงหาคม สัก ๓ – ๔ สัปดาห์แล้วก็จะเริ่มตกชุกขึ้น จนถึงเดือนกันยายน ในเดือนนี้ฝนจะชุกที่สุด ไม่ว่าจะเป็นปีฝนน้อยหรือฝนมาก เดือนตุลาคมมีฝนบ้าง ตั้งแต่พฤศจิกายนไปไม่มีฝนมากพอที่จะเป็นประโยชน์

ส่วนภาคใต้นั้นฝนก็เริ่มตกราวเดือนพฤษภาคมเช่นเดียวกันแต่จะไปชุกแถบจังหวัดเพชรบุรีและชุมพร ในเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายน ส่วนจังหวัดต่าง ๆ ที่อยู่ถัดลงไปในเดือนพฤศจิกายน และธันวาคม และไปซาลงในเดือนมกราคม สรุปแล้วก็คือ ภาคใต้มีฤดูฝน ๙ เดือน ได้รับฝนมากกว่าภาคอื่น อัตราเฉลี่ยของฝนทั้ง ๔ ภาค มีดังนี้

ภาค	ฤดูฝน	ทั้งปี
ภาคเหนือ	๑,๐๗๕ มม.	๑,๒๒๐ มม.
ภาคกลาง	๑,๑๔๐ มม.	๑,๓๖๐ มม.
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		
บริเวณริมน้ำโขง	๑,๔๕๐ มม.	๑,๖๖๐ มม.
ชัยภูมิ – นครราชสีมา	๘๒๐ มม.	๑,๑๑๐ มม.
ตอนกลาง	๑,๑๐๐ มม.	๑,๓๑๐ มม.
ภาคใต้		
ฝั่งตะวันออก	๑,๖๖๐ มม.	๑,๘๗๕ มม.
ฝั่งตะวันตก	๒,๔๐๐ มม.	๒,๖๐๐ มม.

เหตุที่เรามีฝนเป็นฤดูกาลก็เพราะว่า ประเทศไทยได้รับผลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมใต้ฝุ่นจากทิศตะวันออก ลมเหล่านี้จะเกิดก็ในเมื่อดวงอาทิตย์เคลื่อนเข้ามาอยู่ ทางเหนืออีเควเตอร์ และลมเหล่านี้กระเถิบตัวตามดวงอาทิตย์ขึ้นไปทางเหนือ และกลับลงสู่อีเควเตอร์ตามโคจรของดวงอาทิตย์ เมื่อดวงอาทิตย์เคลื่อนลับไปทางใต้ของอีเควเตอร์แล้ว ลมทั้งสองนี้ก็ดับไป ครั้นแล้วลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หรือ Northeast Trade Wind ที่พัดผ่านผืนแผ่นดินใหญ่นำความแห้งแล้งหนาวเย็นลงมา ก็จะพัดเข้ามาแทนที่ แต่โดยที่ลมนี้ต้องพัดผ่านทะเลจีนก่อนที่จะถึงภาคใต้ จึงหอบฝนมาเพิ่มให้แก่ภาคใต้ได้ด้วย ฝนภาคใต้จึงมีถึง ๙ เดือน

ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้นั้นไม่ใช่พายุหมุนจึงพาฝนมาเรื่อย ๆ ส่วนลมใต้ฝุ่นเป็นพายุหมุนทุกลูกหอบฝนเข้ามาได้มาก ๆ ตามปรากฏการณ์ ฝนของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เท่านั้นมีปริมาณไม่เพียงพอแก่การทำนา ต้องมีฝนใต้ฝุ่นช่วยด้วย เพราะฉะนั้น ถ้า Depression ผ่านเข้ามาน้อยลูก น้ำปีก็น้อย แต่ถ้าผ่านเข้ามาหลาย ๆ ลูกติด ๆ กันในเดือนกันยายน เมื่อดินอิ่มน้ำแล้ว น้ำปีก็มา จนบางปีถึงเป็นอุทกภัยของชาติก็ได้

นอกจากนี้แล้วยังอาจจะมีลมที่แห้งแล้ง พัดจากประเทศจีนหรือทวีปออสเตรเลียเข้าสู่ประเทศไทย กันไม่ให้ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้ามาได้ในต้นฤดูกาล ทำให้ขาดฝนในต้นฤดูได้ หรือถ้ามีพายุหมุนในอ่าวเบงกอลพัดเข้ามาทางต้นแม่น้ำแม่กลองและเพชรบุรี หรือไต้ฝุ่นพัดเข้ามาในต้นเดือนมิถุนายน น้ำก็อาจจะมากเกินไปจนท่วมข้าวกล้าตายในเขตนั้น ๆ ได้อีก

การอาศัยน้ำฝนทำนาจึงเป็นการเสี่ยงภัยที่สุด และทำกันอยู่ก็ได้ผลผลิตเฉลี่ยเพียง ๑๐๐ – ๑๕๐ กก. ต่อไร่ เท่านั้น

ต่อไปนี้จะขอกล่าวเรื่องน้ำท่า เมื่อฝนเริ่มตก ผิวดินยังโสกอยู่ ฝนจะถูกดินดูดไว้เสียเกือบหมด ต่อไปเมื่อดินอิ่มน้ำขึ้น น้ำท่าจึงจะค่อย ๆ มีไหลในลำน้ำ และจะมีระดับสูงขึ้นหรือต่ำลงต่อไปตามปริมาณฝน ในภาคเหนือ แผ่นดินมีความลาดเทมาก แม่น้ำท่าจะขึ้นจนล้นฝั่ง ไม่กี่วันก็จะยุบลงการเสียหายแก่นาเพราะน้ำท่วมจึงเกือบไม่มี ครั้นน้ำนั้นไหลมาถึงภาคพิษณุโลก อันเป็นแหล่งบรรจบของแม่น้ำปิง วัง ยม และน่าน น้ำจะมารวมกันมากมาย ทำให้ท่วมที่ดินในภาคนี้อย่างมากและนานวันทุกปี การที่น้ำเข้าไปนองอยู่ในทุ่งของภาคพิษณุโลกนี้ ก็เท่ากับธรรมชาติเอาน้ำเข้าไปพักไว้ในอ่างชั่วคราว มิฉะนั้นแล้วน้ำจะไหลประดังลงมา และภาคกลางจะประสบแต่อุทกภัยทุกปี จากนครสวรรค์ลงมาแม่น้ำเจ้าพระยารับน้ำถึงปลิ่มตลิ่ง ได้ ๓,๕๐๐ ม.^{๓} ต่อวินาที แต่พอถึงอ่างทอง ลำแม่น้ำเล็กลงรับน้ำได้เพียง ๒,๓๐๐ ม.^{๓} / วินาที น้ำส่วนที่เหลือจึงต้องล้นฝั่ง และโดยที่ทุ่งใต้อ่างทองราบกว้างน้ำจึงแผ่กระจายออกไปได้ทั่วทุ่ง ในราวเดือนกันยายน – ตุลาคม จนมีคำกล่าวกันว่า เดือน ๑๑ น้ำนอง และเดือน ๑๒ น้ำทรง น้ำที่ท้นขึ้นทุ่งนี้จะค่อย ๆ ไหลลงไปสู่ปากอ่าว ทุ่งราบภาคกลางจึงมีน้ำเลี้ยงต้นข้าวอยู่ได้จนถึงข้าวออกรวง ทั้งนี้ ขอกล่าวว่าเฉพาะในปีใดที่เป็นปีน้ำงาม

อย่างไรก็ดี ก่อนที่น้ำจะท้นฝั่ง การทำนาต้องอาศัยฝน และเมื่อฝนตกล่าไปก็ได้ เร็วไปก็ได้ ปริมาณก็ไม่สม่ำเสมอและบางปีก็มีการทิ้งระยะ โดยเฉพาะในระหว่างเดือนมิถุนายน – กรกฎาคมได้นานวัน ข้าวกล้าจึงมักจะตายไปเสียตอนหนึ่ง ครั้นแล้วถ้าลงกล้าใหม่

ข้าวยังไม่ทันแตกกอ น้ำนองมาเร็วข้าวจมน้ำตายอีก พอปลายฤดูถ้านองมากเกินไปก็เป็นอุทกภัย ถ้านองอยู่ไม่นาน เพราะน้ำเหนือมีน้อย ระดับน้ำในแม่น้ำลดเร็ว น้ำในทุ่งก็ไหลกลับลงสู่แม่น้ำเสียก่อนข้าวสุก ผลก็คือการเสียหายอีก การเสียหายเพราะน้ำไม่พอเหมาะพอดีนี้ เกิดได้ตลอดไปทั้งฤดูกาล กรมชลประทานได้ศึกษาจากสถิติระดับน้ำที่อยุธยา ที่พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงตั้งเสาระดับไว้ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๓๗๔ นั้นปรากฏว่าจำนวนปีที่น้ำงามนั้นมีเพียง ๕๙ ปี ใน ๑๓๒ ปี คือจนถึงปีนี้

ส่วนทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้น ปริมาณน้ำท่ารวมทั้งปีก็มีมากพอ ๆ กับภาคกลาง กล่าวคือ มีน้ำไหลลงแม่น้ำโขง ไปจากลำมูลและลำชี ปีละ ๒๕,๐๐๐ – ๓๐,๐๐๐ ล้าน ม.๓ แต่สภาวะที่น้ำจะนองถึงขั้นเป็นภัยนั้น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือต้องประสบอยู่แทบทุกปี ทั้งนี้เพราะลำแม่น้ำสายใหญ่ของภาคนี้ไหลจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปสู่ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ฉะนั้น เมื่อลมใต้ฝุ่นนำฝนเข้ามาฝนจึงตกได้ตลอดทั้งลุ่มแม่น้ำ ส่วนแผ่นดินของภาคนี้ก็มีดาลอยู่ใกล้ผิวดิน ภูเขาก็เป็นหินทราย น้ำจึงซึมลงไปใต้ดินได้ยาก น้ำท่าจึงประดังไหลบ่าลงมาตามร่องลำน้ำ กัดร่องน้ำนอง ที่เรียกว่า ทาม ขึ้นประกอบ เพื่อไหลไปลงแม่น้ำโขง ทามของลำมูลและลำชี บางตอนกว้างถึง ๑๐ กม. ก็มี อนึ่ง โดยที่ไม่มีน้ำซับอยู่ในดินมากเท่าในภาคอื่น แม่น้ำในภาคนี้จึงเกือบจะไม่มีน้ำไหลในฤดูแล้ง

๒. การชลประทานในประเทศไทยมีแล้วกี่แบบ

เมื่อได้กล่าวเรื่อง ทำไมจึงต้องมีการชลประทานในประเทศไทยแล้ว ต่อไปจะขอกล่าวว่า วิวัฒนาการของการชลประทานในประเทศไทยมีมาเป็นอันดับ ๆ อย่างไร ถึงขั้นโครงการเอนกประสงค์ และมีโครงการสำหรับทั้งลุ่มน้ำเป็นลุ่มน้ำ ๆ ไป แล้วหรือยัง

โดยที่ฝนตกไม่สม่ำเสมอและไม่เพียงพอ ชาวไทยจึงได้ทดน้ำและส่งน้ำเข้าไปใช้ในการทำนาในภาคเหนือมากว่า ๗๐๐ ปีแล้ว เขารู้จักตีฝายเพื่อทดน้ำในลำน้ำให้มีระดับสูงขึ้น แล้วขุดเหมืองชักน้ำเข้าไปเลี้ยงนา รู้จักจนถึงการแบ่งน้ำให้ไปถึงนาทุก ๆ แปลงได้โดยการขุดเหมืองไส้ไก่ด้วย

ส่วนภาคกลางนั้น เห็นจะเป็นด้วยแม่น้ำมีขนาดใหญ่และลึก ไม่สามารถจะตีฝายแบบที่ใช้กันในภาคเหนือได้ ประกอบกับน้ำปีท้นฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาได้เอง ทำให้ใน

บางปีมีน้ำพอเลี้ยงต้นข้าวไปได้จนกว่าข้าวจะสุก เราชาวภาคกลางจึงได้ลืมวิธีการเหมืองฝายหรือการทดน้ำเสียหมดสิ้น ชาวตะวันออกเฉียงเหนือก็เช่นกัน ดังจะเห็นได้ว่า ถ้าเขาจะทดน้ำในลำห้วยหรือคลองเล็ก ๆ เขาจะตีทำนบสูงจนถึงตลิ่ง ฉะนั้น เวลามีน้ำไหลมาเกินความต้องการ น้ำส่วนนั้นจะล้นฝั่งกัดตลิ่งตรงปีกทำนบขาดทุกปีเป็นอันว่าลงแรงแล้วไม่ได้ผล ชาวเหนือจะไม่ตีฝายให้มีระดับสูงเท่าริมตลิ่ง ส่วนการขุดเหมืองก็ไม่หวังที่จะใช้น้ำได้จาก กม. ๐ ของเหมืองทีเดียว แต่เหมืองนั้นเมื่อได้ขุดไปถึงแผ่นดินที่มีระดับต่ำกว่าสันฝายแล้ว น้ำก็จะไหลออกจากเหมืองขึ้นนาได้

การคมนาคมทางน้ำ

อย่างไรก็ดี เมื่อเราได้ย้ายเมืองหลวงมาตั้งอยู่ที่กรุงเทพฯ แล้ว ในรัชการที่ ๒,๓ และ ๔ เราก็เริ่มขุดคลองจากแม่น้ำบางปะกง มายังเจ้าพระยา ผ่านไปสู่ท่าจีนและแม่กลองเพื่อเป็นสายทางคมนาคมขึ้น เช่นคลองแสนแสบ พระโขนง ภาษีเจริญ และดำเนินสะดวกเป็นต้น

การเก็บรักษาน้ำ

กรมคลอง ครั้นแล้วในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ฝรั่งได้มาขอทำสัญญาซื้อข้าวเพื่อเอาไปเลี้ยงพลเมืองในเมืองขึ้นของเขา เราจึงต้องหาวิธีให้มีข้าวขายได้เป็นจำนวนสม่ำเสมอ วิธีการที่ทำก็คือ สร้างประตูระบายขึ้นในคลองตอนที่คลองจะบรรจบแม่น้ำเพื่อเปิดรับน้ำเข้ามาในเวลาน้ำขึ้น และปิดกั้นไม่ให้น้ำไหลลงสู่แม่น้ำเสีย ในเวลาน้ำลง ในเมื่อสร้างประตูระบายน้ำขวางคลองเข้าไว้ เรือผ่านไม่ได้ จึงต้องสร้างเรือสัญจร ซึ่งเหมือนกับ Elevator เคียงข้างไว้กับประตูระบายสำหรับให้เรือผ่าน

เพื่อดำเนินการเก็บน้ำไว้ให้ได้ในทุ่งดังกล่าว พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจึงได้ทรงตั้งกรมคลองขึ้น ในสังกัดกระทรวงเกษตร เมื่อ พ.ศ. ๒๔๔๖ มีหน้าที่แต่เพียงขุดลอกคลองบนทุ่งราบภาคกลางตอนใต้ คือตั้งแต่ปทุมธานีลงมา และสร้างประตูระบาย พร้อมทั้งประตูเรือสัญจรดังกล่าวแล้ว

กรมทดน้ำ ต่อมาเมื่อ พ.ศ. ๒๔๕๗ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงโปรดเกล้าฯ ให้กรมคลองจัดสร้างการทดน้ำหรือการเหมืองฝายขึ้นอีกอย่างหนึ่ง คือ

สร้างเขื่อนทดน้ำหรือฝาย ขวางลำแม่น้ำเพื่อทดน้ำขึ้น แล้วขุดคลองส่งน้ำจากหน้าฝายเข้าไปในทุ่ง ขุดคลองซอยแบ่งน้ำให้ไหลแผ่ไปได้ทั่วทั้งบริเวณ เช่นโครงการป่าสักใต้ การเหมืองฝายนี้เป็นการทด และส่งน้ำไปช่วยการเพาะปลูกในเขตที่แผ่นดินมีระดับสูงจนน้ำปีจะบ่าขึ้นไปถึงไม่ได้

เมื่อต้องสร้างอาคารทดน้ำขึ้นอีกประเภทหนึ่ง พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวจึงโปรดเกล้าให้เปลี่ยนชื่อ กรมคลอง เป็น กรมทดน้ำ ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า **Irrigation Department**

ในขณะที่กรมทดน้ำได้ขยายงานไปสร้างโครงการทดน้ำที่แม่แฝกที่เชียงใหม่ และโครงการโพธิ์พยาที่สุพรรณบุรี กรมทดน้ำก็ต้องจัดดำเนินการชลประทานแบบอื่นเพิ่มขึ้นอีก ๔ ประเภทด้วยกันคือ

ก. การระบายน้ำ เมื่อถึงเวลาจะเก็บเกี่ยวข้าว จำเป็นที่จะต้องระบายน้ำออกจากทุ่งให้แห้ง จึงต้องขุดคลองระบายสายใหญ่ขึ้นเพื่อชักน้ำลงสู่แม่น้ำและทะเล ให้แห้งได้ทันการ การระบายน้ำนี้ยังช่วยป้องกันไม่ให้ดินบูดเน่าเช่นประเทศปากีสถานด้วย ประเทศปากีสถานแต่เดิมมามีแต่การทดและส่งน้ำเข้าไปใช้ ไม่มีการระบายน้ำ แผ่นดินที่ได้รับการลงทุนสร้างการเหมืองฝายไว้แล้ว จึงบูดเน่าเสียหาย เพาะปลูกไม่ได้มากขึ้น ปีละ ๒ แสนไร่เศษทุกปี ในปัจจุบันนี้ต้องลงทุนและหาทางแก้ไขอยู่เป็นการใหญ่

ข. การบูรณะที่ดิน ที่ดินบางแห่งเปรี้ยวหรือเค็ม ถ้าได้ล้างเนื้อดินให้จืดลง โดยการระบายน้ำผ่านได้ ต่อไปก็ใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งเมื่อมีน้ำเหลือใช้จากโครงการป่าสักใต้ รัฐบาลในสมัยนั้นจึงคิดจะส่งน้ำที่เหลือไปใช้ทำนาในทุ่งบางพลี บางบ่อและบางปิ้ง แต่ในขณะนั้นน้ำทะเลยังขึ้นถึงพื้นบริเวณนี้อยู่ กรมทดน้ำจึงได้สร้างคันกั้นน้ำขึ้นเลียบชายฝั่งทะเลจากแม่น้ำเจ้าพระยาถึงแม่น้ำบางปะกง เพื่อกันไม่ให้น้ำทะเลเข้าไปท่วมทุ่งนี้ ครั้นแล้วก็ได้ขุดคลองซอยผ่านทุ่งนี้ลงมา เพื่อเอาน้ำจืดมาล้างเนื้อดินให้หายเค็มจนถึงกับทำนาได้เป็นพื้นที่ ๒ แสนไร่เศษ เวลานี้ถ้าท่านไปจังหวัดชลบุรี รถของท่านจะเดินไปบนทางหลวงแผ่นดินที่ได้สร้างขึ้นบนคันกั้นน้ำทะเลสายนี้ และทุ่งทางฝั่งเหนือก็เป็นทุ่งที่อ้างถึง

ค. การบรรเทาอุทกภัย ตามสถิติ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๓๗๔ เป็นต้นมา เป็นเวลา ๑๓๒ ปี ได้มีอุทกภัยใหญ่เพียง ๕ ครั้งเท่านั้น แต่ในท้องที่บางแห่งเป็นที่ลุ่มจึงมีน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ประชาชนชาวไทยส่วนใหญ่มีความฉลาดพอที่จะทำมาหากินในสภาวะเช่นนี้ได้ เช่นปลูกข้าวทอดยอด หรือข้าวฟางลอย เช่นบริเวณเจ้าเจ็ดและมหาราช หรือมิฉะนั้นก็รอให้น้ำลดแล้วจึงทำนาปรัง เช่นที่เขางู ราชบุรี แต่ประชาชนก็ยังต้องเสี่ยงในเมื่อน้ำมาเร็วเกินไป ต้นข้าวยังเตี้ยอยู่ ข้าวอาจจมน้ำตายได้

การที่จะช่วยป้องกันอุทกภัยนี้ วิธีที่ดีที่สุดก็คือสร้างอ่างขึ้นเพื่อเก็บน้ำที่จะมาท่วมนี้ไว้เสียทางต้นน้ำ แต่วิธีการนี้ค่าลงทุนสูง ถ้าประโยชน์ที่จะได้รับยังไม่คุ้มค่าลงทุน ก็ต้องใช้วิธีอื่นที่ได้ผลรองลงมา

(๑) แบบคันกั้นน้ำ กรมทดน้ำได้สร้างคันป้องกันน้ำท่วมขึ้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณวังน้อย และริมฝั่งแม่น้ำแม่กลอง จากราชบุรีขึ้นไปถึงท่าผา คันทั้งสองนี้จะช่วยกันไม่ให้น้ำต้นปีเข้าไปท่วมข้าวที่ยังอ่อนอยู่ได้ แต่ไม่สูงพอที่จะป้องกันได้ในปลายฤดู เมื่อน้ำปีหลากมาระดับน้ำจะสูงกว่าหลังคัน และหลากแผ่เข้าไปในทุ่งกว้างได้ แต่ข้าวไม่ตายเพราะต้นข้าวสูงแล้ว เหตุที่ต้องสร้างคันกั้นน้ำไว้ให้น้ำยังคงล้นได้ ก็เพื่อแบ่งน้ำเข้าไปเก็บไว้ในทุ่งชั่วคราวบ้าง แล้วจะได้บรรเทาอุทกภัยไม่ให้บ้านเมืองที่อยู่ปลายน้ำลงมาถูกน้ำท่วมมากหรือลึก

(๒) แบบอ่างเก็บน้ำ อย่างไรก็ดี แม้ในราว พ.ศ. ๒๔๖๐ รัฐบาลก็ได้ดำริที่จะสร้างทำนบขึ้นที่แก่งเรียง เพื่อจะกักน้ำบนแควใหญ่ และที่แก่งละว้าบนแควน้อยของแม่น้ำแม่กลองไว้

ง. การไฟฟ้าพลังน้ำ (ไฟฟ้าน้ำตก) การที่จะสร้างทำนบที่แก่งเรียงนี้ มีความประสงค์ที่จะผลิตไฟฟ้าจากน้ำที่เก็บไว้นี้ เพื่อจะนำมาใช้ในกรุงเทพฯ เป็นประโยชน์อีกอย่างหนึ่งด้วย ในเวลานั้นกรุงเทพฯ ใช้ไฟฟ้าอยู่เพียง ๓,๐๐๐ กิโลวัตต์ เมื่อไฟฟ้าพลังน้ำที่แก่งเรียงจะผลิตไฟฟ้าได้ตลอดปีประมาณ ๒๕,๐๐๐ กิโลวัตต์ แล้ว ก็นับว่าเหลือเฟือ

กรมชลประทาน เมื่อกรมทดน้ำทำการจัดสรรน้ำเพื่อประโยชน์หลายอย่างเป็นสาธารณูปโภคดังกล่าว พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวจึงทรงเปลี่ยนนาม กรมทดน้ำ เป็น กรมชลประทาน เมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๐

ชล เป็นภาษาสันสกฤต แปลว่า น้ำ ทุกคนก็ทราบแล้ว

ประทาน เป็นภาษาสันสกฤต แปลว่า เพิ่มให้ ซึ่งมีความหมายไปในทางส่งเสริมให้ดีขึ้น เช่น พระเจ้าแผ่นดินโปรดเกล้าฯ พระราชทานศักดินา ๕๐๐ ไร่ ให้ นาย ก. แต่ดั้งเดิม ผู้นั้นได้รับพระราชทานนา ๕๐๐ ไร่ จริง ๆ เพื่อจะได้ใช้เป็นที่ทำมาหากิน จนจะสามารถส่งเสริมฐานะของตนให้เจริญเป็นที่นับหน้าถือตาต่อไปได้

เพราะฉะนั้น คำว่า กรมชลประทาน จึงมีความหมายว่า เป็นกรมที่มีหน้าที่จัดสรรน้ำของประเทศชาติในแบบต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์หลาย ๆ อย่าง แก่ประชาชน ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า Water·Resource Development Department

เหตุใดเล่ากรมนี้จึงยังมีชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า Irrigation Department ทั้งนี้เพราะเหตุว่า พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงสั่งเอาฝรั่งเข้ามาจัดสร้างโครงการทดน้ำป่าสักใต้ และเมื่อได้โปรดเกล้า ฯ ให้เปลี่ยนชื่อ กรมคลอง เป็น กรมทดน้ำ ฝรั่งก็แปลเป็น Irrigation Department แต่ต่อมา เมื่อพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงเปลี่ยนชื่อกรมนี้จากกรมทดน้ำ เป็นกรมชลประทานแล้ว ทุกคนก็มัวมุ่งแต่จะทำงาน หาได้ขอเปลี่ยนชื่อภาษาอังกฤษจาก Irrigation Department เป็น Water Resource Development Department ไม่ เดือนปีผ่านไป ชาวบ้านจึงเข้าใจผิดไปว่า การชลประทานคือการทดน้ำแต่อย่างเดียวเท่านั้น

สรุปแล้ว การชลประทาน (Water Resource Development) คือการจัดสรรน้ำของประเทศให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์หลาย ๆ อย่าง โดยวิธีการ ๗ ประเภท คือ

๑. การกักตุนน้ำ (Conservation or Storage of Water)
๒. การทดและส่งน้ำ (Irrigation)
๓. การระบายน้ำ (Drainage)
๔. การแปลสภาพที่ดิน (Reclamation)
๕. การบรรเทาอุทกภัย (Flood Control)
๖. การไฟฟ้าพลังน้ำ (Hydro-electric Power) และ
๗. การคมนาคมทางน้ำ (Water Communication)

ด้วยความจริงเป็นเช่นนี้ โรงเรียนการชลประทานซึ่งได้เกิดขึ้นเมื่อ พ.ศ. ๒๔๘๒ และได้เปลี่ยนสภาพเป็นคณะวิศวกรรมชลประทาน ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงมีตราประจำโรงเรียนเป็นรูปหยดน้ำที่มีพญานาค ๗ เศียร บรรจุอยู่ภายใน

๓. งานที่ได้ทำมาแล้ว

ขั้นต่อไป จะขอชี้แจงว่า กรมชลประทานได้ปฏิบัติราชการตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ นั้นครบถ้วนหรือเปล่า และได้ทำไว้แล้วเท่าใด

กรมนี้ได้สร้างการชลประทานแบบ (๑) การทดน้ำและส่งน้ำ (๒) การระบายน้ำ และ (๓) การบรรเทาอุทกภัยโดยแบบคันกั้นน้ำ เสร็จใช้ประโยชน์ได้แล้วแก่พื้นที่ ๑๐.๖๗ ล้านไร่ ซึ่งได้ดำเนินเป็นลำดับมาดังนี้

เมื่อสิ้นแผ่นดินพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว	ได้ประโยชน์แก่พื้นที่	๓๐๐,๐๐๐	ไร่
เมื่อสิ้นแผ่นดินพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว	ได้ประโยชน์แก่พื้นที่	๘๘๐,๐๐๐	ไร่
เมื่อเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. ๒๔๗๕	ได้ประโยชน์แก่พื้นที่	๒,๖๖๔,๐๐๐	ไร่
เมื่อสงครามโลกครั้งที่สองอุบัติขึ้นในประเทศไทย พ.ศ. ๒๔๘๔	ได้ประโยชน์แก่พื้นที่	๓,๐๓๘,๐๐๐	ไร่
เมื่อ พ.ศ. ๒๔๙๐	ได้ประโยชน์แก่พื้นที่	๓,๘๑๘,๐๐๐	ไร่
เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๐	ได้ประโยชน์แก่พื้นที่	๗,๒๕๕,๗๐๐	ไร่
เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๖	ได้ประโยชน์แก่พื้นที่	๑๐,๖๗๕,๓๐๐	ไร่
ทั้งนี้ เป็นพื้นที่ในเขตการชลประทานหลวง		๙,๓๗๑,๖๐๐	ไร่
เป็นพื้นที่ในเขตการชลประทานทั่วไป		๘๕๒,๔๐๐	ไร่
เป็นพื้นที่ที่ได้รับการช่วยเหลือด้วยการสูบน้ำในภาวะฉุกเฉิน		๔๕๑,๓๐๐	ไร่

ส่วนในด้านป้องกันอุทกภัยโดยอาศัยการเก็บตุนน้ำนั้น กรมนี้ได้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดย่อมไว้แล้ว ๑๕๘ อ่าง ซึ่งช่วยบรรเทาอุทกภัยให้แก่พื้นที่ ๓๕๑,๕๐๐ ไร่ ส่วนอ่างของเขื่อนภูมิพลนั้น จะบรรเทาอุทกภัยให้แก่พื้นที่ ๑๐ ล้านไร่ ทั้งนี้รวมทั้งถนน ทางรถไฟ และเมืองต่าง ๆ บนพื้นที่เหล่านี้ด้วย

ในด้านเอาน้ำที่กักตุนไว้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์สำหรับการเพาะปลูก กรมชลประทานก็ได้เก็บกักน้ำไว้ในอ่างต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ทำนาในฤดูฝนได้ ๓๒๑,๐๐๐ ไร่ และใช้ปลูกพืชไร่ในฤดูแล้งได้ประมาณ ๑ แสนไร่ แต่ที่ในปัจจุบันใช้ที่ดินนี้ทำนาแต่ในฤดูฝนเพียง ๒ แสนไร่ ก็เพราะผู้มี ส.ค. ๑ ที่หมดสิทธิแล้วไม่บุกเบิกที่ดินของตน เขาจึงยังไม่ใช้น้ำนั้นให้เป็นประโยชน์

เมื่อเก็บน้ำโดยเขื่อนภูมิพลได้เต็มอ่างแล้ว ก็จะมีน้ำสำหรับปลูกพืชไร่ในฤดูแล้งสำหรับทุ่งราบภาคกลางได้ ๒ ล้านไร่ ถ้าทำนาจะได้เพียง ๑ ล้านไร่

การคมนาคมทางน้ำ เวลานี้ได้ปรับปรุงคลองชลประทานให้ใช้เป็นคลองคมนาคมได้แล้ว ๑,๓๒๗ กม. และกำลังจะแปรสภาพแม่น้ำเจ้าพระยา จากเขื่อนเจ้าพระยาลงมาหาอยุธยา ให้เรือเดินได้ตลอดปี เป็นระยะทางอีก ๑๓๗ กม.

อัตราค่าขนส่งโดยทางน้ำ ทางรถไฟ และทางถนน ถูกกว่ากันตามเรโชข้างล่างนี้ คือ ระหว่าง ๑ : ๒ : ๕ : ถึง ๑ : ๓ : ๑๐

การไฟฟ้าพลังน้ำ งานประเภทสุดท้ายก็คือ การเปลี่ยนพลังน้ำมาเป็นพลังไฟฟ้า กรมชลประทานก็ได้สร้างการไฟฟ้าพลังน้ำขึ้นที่เขื่อนภูมิพลแล้วเป็นแหล่งแรกของประเทศ และจะใหญ่ที่สุดในประเทศ จะผลิตไฟฟ้าได้ถึง ๕๖๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ และปีละ ๒,๒๐๐ ล้านยูนิต (Kw-hr) และได้วางแผนข่ายสายส่งกระแสไฟฟ้าศักย์สูงไว้แล้วที่จะส่งกระแสไฟฟ้าไปใช้ในภาคเหนือ และภาคกลางได้ถึง ๓๕ จังหวัด ในระยะแรกได้สร้างสายไปถึง ๑๔ จังหวัดแล้ว และการไฟฟ้ายันฮี ซึ่งจะรับงานนี้ไปดำเนินการ กำลังจะสร้างสายชุด ๒ ในข่ายนี้เพิ่มขึ้นอีก ๑๒ จังหวัด

อนึ่ง น้ำในแต่ละปีนั้นย่อมมีมามากบ้างน้อยบ้าง เพราะฉะนั้น ในการวางโครงการไฟฟ้าของชาติ จึงจำเป็นที่จะต้องมีโรงไฟฟ้าไอน้ำ (Thermal Power Plant) ไว้ใช้ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำ และเนื่องด้วยเรายังไม่พบเชื้อเพลิงอย่างอื่นที่มากพอ นอกจากลิกไนท์ กรมชลประทานจึงได้ขอให้จัดตั้งการลิกไนท์เป็นองค์การขึ้น เพื่อดำเนินการเปิดเหมืองลิกไนท์ที่แม่เมาะและกระบี่ และจัดสร้างโรงไฟฟ้าที่ใช้ลิกไนท์เป็นเชื้อเพลิงขึ้นที่แม่เมาะ ๑๒,๕๐๐ กิโลวัตต์ และที่กระบี่ ๔๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ ส่วนโรงไฟฟ้าของการไฟฟ้ายันฮีที่บางกรวย นนทบุรี ๑๕๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ ซึ่งจะใช้ลิกไนท์ก็ได้นั้น กรมชลประทานก็ได้เป็นผู้วางแผนการจัดกู้เงิน ตลอดจนส่งช่างและเครื่องจักรเครื่องมือไปช่วยดำเนินการสร้างจนเสร็จ

จากโรงไฟฟ้าที่กระบี่นี้ กำลังสร้างสายส่งกระแสไฟฟ้าไปยัง ๙ จังหวัด ในภาคใต้ และยังจะสร้างต่อไปถึงยะลา ปัตตานี และนราธิวาส ได้อีกด้วย โดยจะต้องลงทุนเพียงการสร้างสายส่งศักย์สูงไปยังเมืองเหล่านี้ เป็นเงิน ๒๒ ล้านบาท เท่านั้น

กรมชลประทานจึงขอบันทึกไว้ในที่นี้ว่า กรมฯ นี้ได้เป็นผู้วาง แผนการไฟฟ้าแห่งชาติ (National Grid) สำหรับภาคเหนือ ภาคกลาง และ ภาคใต้ขึ้นไว้แล้ว ค่าผลิต

และส่งกระแสไฟฟ้าพลังน้ำจากเขื่อนภูมิพล จะมีราคาเพียงยูนิตละ ๑๐ สตางค์เท่านั้น ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากลิกไนท์ก็จะมีราคาไม่เกิน ๒๐-๒๔ สตางค์ แล้วแต่ว่าจะต้องขนลิกไนท์ใกล้ไกลเท่าใด ส่วนที่ขายกระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าใหญ่ ๆ เหล่านี้ในราคาที่กล่าวนี้ไม่ได้ในปัจจุบันก็เพราะต้องบวกค่าดอกเบี้ยร้อยละ ๖ และใช้ทุนคือเงินกู้ที่กู้เขามาสร้าง ทั้งโรงไฟฟ้าและสายไฟฟ้า สำหรับโครงการเขื่อนภูมิพล กู้เขามา ๕๖% และจะต้องใช้หนี้ใน ๑๕ ปี สำหรับแม่เมาะและกระบี่ กู้เขามา ๙๐% ของเงินลงทุน และจะต้องใช้หนี้ใน ๘ ปี

ในโบราณกาลนั้น ถ้าจะเอาน้ำไปทำอะไร ก็ทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์เดียวสำหรับประโยชน์แก่หมู่ชนน้อย ๆ ต่อมาก็พยายามทำให้ใหญ่และเกิดประโยชน์แก่พลเมืองจำนวนมากขึ้น แล้วก็ให้เกิดประโยชน์ได้หลาย ๆ อย่าง ในปัจจุบันนี้การพัฒนาเกี่ยวกับน้ำได้เจริญยิ่งขึ้นไปอีก คือ ต้องวางโครงการพัฒนาให้ตลอดทั้งลุ่มแม่น้ำ (รวมทั้งสาขา) ทั้งนี้ เพราะการพัฒนาเรื่องน้ำเฉพาะแห่งได้เกิดเป็นผลร้ายขึ้นแล้วแก่ท้องที่ส่วนอื่นในลุ่มน้ำเดียวกัน

สำหรับประเทศไทย กรมชลประทานก็ทำถึงขั้นเป็นลุ่มน้ำแล้ว คือ

ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

โครงการเขื่อนตุนน้ำ

แม่น้ำบิง ได้สร้างเขื่อนภูมิพลขึ้นแล้ว และจะสร้างที่กิ่ดบนแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งเป็นสาขาของแม่น้ำปิงต่อไป

แม่น้ำวัง จะสร้างที่กิ่วลม จังหวัดลำปาง

แม่น้ำยม จะสร้างที่ผาขอ ศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

แม่น้ำน่าน จะสร้างที่ท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

นอกจากสาขาทั้ง ๔ ในภาคเหนือแล้ว จะสร้างในภาคกลางที่ห้วยบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี และห้วยกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี อีก ๒ โครงการ

โครงการทดและส่งน้ำ

แม่น้ำบิง จังหวัดเชียงใหม่ และ ลำพูน ได้สร้างโครงการแม่แฝก แม่บิงเก่า และแม่กวง เสร็จแล้ว ๓ โครงการ และกำลังสร้างโครงการแม่แตง

แม่น้ำวัง สร้างโครงการแม่วัง จังหวัดลำปาง เสร็จแล้ว

แม่น้ำยม กำลังสร้างโครงการแม่ยม จังหวัดแพร่ และห้วยแม่ลาก ซึ่งเป็นสาขาของแม่น้ำยม ได้สร้างโครงการศรีเชลียงที่จังหวัดสุโขทัย เสร็จแล้ว

แม่น้ำน่าน กำลังสร้างในสาขาของแม่น้ำน่าน ๓ โครงการ คือ โครงการฝายสมุนและฝายสา จังหวัดน่าน และโครงการน้ำริด จังหวัดอุตรดิตถ์ นอกจากการทดและส่งน้ำแล้ว กำลังสร้างการบรรเทาอุทกภัยโดยอาศัยคันกั้นน้ำที่ทุ่งสานอยู่อีก ๑ โครงการ

แม่น้ำป่าสักตอนบน กำลังสร้างโครงการฝั่งซ้ายแม่น้ำป่าสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

ต่อลงมาถึงแม่น้ำเจ้าพระยา ได้สร้างโครงการเจ้าพระยาใหญ่เสร็จแล้ว โครงการนี้มีเขื่อนเจ้าพระยาที่จังหวัดชัยนาท ทดน้ำส่งเข้าแม่น้ำสุพรรณ แม่น้ำน้อย และคลองชัยนาท–ป่าสัก มีคลองซอยแบ่งน้ำให้ไหลแผ่ไปได้ทั่วทั้งโครงการ ตั้งแต่จังหวัดชัยนาทลงไปถึงชายทะเล

ลุ่มน้ำบางปะกง

จะสร้างเขื่อนตุนน้ำที่เหวนรก ต้นแม่น้ำนครนายก และที่ต้นแม่น้ำใสใหญ่ จังหวัดปราจีนบุรี

ส่วนโครงการทดและส่งน้ำ ได้สร้างโครงการนครนายกเสร็จแล้ว กำลังสร้างโครงการท่าลาด จังหวัดฉะเชิงเทรา

นอกจากการทดและส่งน้ำ ได้สร้างโครงการท่าแห จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งเป็นการบรรเทาอุทกภัยโดยอาศัยคันกั้นน้ำ และโครงการฝั่งซ้ายแม่น้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นการเก็บรักษาน้ำเสร็จแล้ว และจะสร้างโครงการบางพลวง จังหวัดปราจีนบุรี ต่อไป

ลุ่มน้ำแม่กลอง

ได้ออกแบบทั้งลุ่มน้ำเสร็จแล้วโดยจะเริ่มสร้างเขื่อนทดน้ำที่ท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี เป็นอันดับแรก และเมื่อเขื่อนนี้จวนจะเสร็จแล้ว จะได้เริ่มสร้างเขื่อนตุนน้ำที่เขากวางบนแควน้อย เป็นงานอันดับที่สอง และที่แก่งเรียง บนแควใหญ่ เป็นอันดับที่สามต่อไป

ลุ่มน้ำเพชรบุรี

การทดและส่งน้ำ ได้สร้างโครงการเพชรบุรี (ฝั่งขวา) เสร็จแล้ว กำลังสร้างฝั่งซ้าย

และกำลังสร้างเขื่อนตุนน้ำที่แก่งกระจาน ต้นน้ำเพชรบุรี และจะสร้างที่ห้วยแม่ประจันต์ และห้วยผาก ซึ่งเป็นสาขาของแม่น้ำเพชรบุรีต่อไป

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ได้วางโครงการกักตุนน้ำเพื่อบรรเทาอุทกภัย และเอาน้ำไปใช้ให้ได้ในเวลาที่ต้องการสำหรับการเพาะปลูกไว้แล้วทั้งลุ่มน้ำ โดยจะต้องสร้างอ่างขนาดเล็กประมาณ ๑,๐๐๐ อ่าง และอ่างขนาดกลางอีก ๑๖-๒๐ อ่าง พร้อมทั้งมีการชลประทานแบบทดและส่งน้ำประกอบด้วย

อ่างขนาดเล็กได้สร้างเสร็จแล้ว ๑๙๓ อ่าง กำลังสร้างอีก ๕ อ่าง ส่วนอ่างขนาดกลางจะเริ่มสร้างในปีนี้ ๓ อ่าง คือ ที่ลำปาว กาฬสินธุ์ ลำพระเพลิง และ ลำตะคอง นครราชสีมา การพลังงานแห่งชาติก็กำลังจะสร้างอีกแห่งหนึ่งคือ ที่ลำพอง

๔. งานที่กำลังทำอยู่

การชลประทานหลวง

ภาคเหนือ มี

๑. โครงการแม่ยม แพร่ เฉพาะส่วนที่ยังสร้างระบบส่งน้ำไม่เสร็จ	๑๖๘,๐๐๐ ไร่
๒. โครงการแม่แตง เชียงใหม่ สำหรับพื้นที่	๑๕๐,๐๐๐ ไร่

ภาคกลาง มี

๑. โครงการนครหลวง อยุธยา และสามชุก (ขยาย) สุพรรณบุรี ในโครงการเจ้าพระยาใหญ่ เฉพาะส่วนที่ยังสร้างระบบส่งน้ำไม่เสร็จ	๔๘,๐๐๐ ไร่ (ใน ๕,๗๐๐,๐๐๐ ไร่)
๒. โครงการท่าลาด ฉะเชิงเทรา เฉพาะส่วนที่ยังสร้างระบบส่งน้ำไม่เสร็จ	๗๖.๖๐๐ ไร่
๓. โครงการฝั่งซ้ายเพชรบุรี เฉพาะส่วนที่ยังสร้างระบบส่งน้ำไม่เสร็จ	๑๔.๐๐๐ ไร่

๔. โครงการแก่งกระจานเพชรบุรี สำหรับพื้นที่ ๑๓๐,๐๒๐ ไร่
๕. โครงการคลองเพรียว สระบุรี สำหรับพื้นที่ ๑๐๓,๑๐๐ ไร่

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี

๑. โครงการลำปาว กาฬสินธุ์ สำหรับพื้นที่ ๑๐๐,๐๐๐ ไร่
๒. โครงการลำพระเพลิง นครราชสีมา สำหรับพื้นที่ ๖๖,๕๐๐ ไร่

รวม ๘๔๙,๒๐๐ ไร่

การชลประทานทั่วไป

ภาคเหนือ มี

๑. โครงการฝายสมุน น่าน สำหรับพื้นที่ ๑๐,๐๐๐ ไร่
๒. โครงการฝายสา น่าน สำหรับพื้นที่ ๑๑,๐๐๐ ไร่

ภาคพิษณุโลก มี

๑. โครงการน้ำริด อุตรดิตถ์ เฉพาะส่วนที่ยังสร้างระบบส่งน้ำไม่เสร็จ ๒๓,๐๐๐ ไร่
๒. โครงการทุ่งสาน พิษณุโลก เป็นการบรรเทาอุทกภัยโดยอาศัยคันกั้นน้ำ เฉพาะส่วนที่ยังไม่เสร็จ ๒๕๐,๐๐๐ ไร่

ภาคกลาง มี

๑. โครงการฝั่งซ้ายแม่น้ำป่าสัก เพชรบูรณ์ เฉพาะส่วนที่ยังสร้างระบบส่งน้ำไม่เสร็จ ๒๐,๐๐๐ ไร่
๒. โครงการพานทอง ชลบุรี เป็นการระบายน้ำ เฉพาะส่วนที่ยังขุดคลองระบายน้ำไม่เสร็จ ๒,๕๐๐ ไร่

ภาคใต้ มี

๑. โครงการดุสน สตูล เฉพาะส่วนที่ยังสร้างระบบส่งน้ำไม่เสร็จ ๘,๐๐๐ ไร่

รวม ๓๓๔,๕๐๐ ไร่

อ่างเก็บน้ำขนาดย่อมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๕ อ่าง มี

๑. ห้วยแอ่ง ร้อยเอ็ด	เฉพาะระบบส่งน้ำ สำหรับพื้นที่	๑๒,๐๐๐	ไร่
๒. ห้วยทราย ขอนแก่น	,, สำหรับพื้นที่	๑,๐๐๐	ไร่
๓. ห้วยน้ำบ่อ สกลนคร	,, สำหรับพื้นที่	๙,๐๐๐	ไร่
๔. หนองเทวราช มหาสารคาม	,, สำหรับพื้นที่	๖๐๐	ไร่
๕. ห้วยขี้เหล็ก นครพนม	,, สำหรับพื้นที่	๑๕,๐๐๐	ไร่
	รวม	๓๗,๖๐๐	ไร่
	รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด	๑,๒๑๑,๓๐๐	ไร่

งานเหล่านี้จะเสร็จไปเป็นส่วน ๆ ทุกปี และจะเสร็จหมดใน ๔ ปี

๕. งานที่จะทำต่อไป

กรมชลประทานได้เริ่มเปิดโครงการใหญ่ขึ้นแล้วตามแผนพัฒนาการแห่งชาติ ๒ โครงการคือ

๑. **โครงการเขื่อนท่าปลา** เขื่อนนี้เป็นเขื่อนคอนกรีตขนาดใหญ่ที่จะสร้างขึ้นปิดแม่น้ำน่าน ที่ท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อกักตุนน้ำปีไว้ประมาณปีละ ๘,๐๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เขื่อนนี้เป็นเขื่อนที่คู่กับเขื่อนภูมิพล

ก. จะช่วยป้องกันน้ำท่วมทุ่งราบภาคกลาง ซึ่งอยู่ในเขตโครงการเจ้าพระยาใหญ่

ข. จะช่วยจ่ายน้ำ มาใช้ปลูกพืชไร่ในฤดูแล้ง ในโครงการเจ้าพระยาใหญ่ได้อีก ๒ ล้านไร่

ค. โดยร่วมกับเขื่อนภูมิพล จะช่วยทำให้ทุ่งสามเหลี่ยมบน คือพื้นที่ระหว่างกำแพงเพชร สุโขทัย อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ ได้พ้นจากน้ำท่วมเป็นการประจำปี เช่นนี้แล้ว ก็จะช่วยแปรสภาพของทุ่งสามเหลี่ยมบนนี้ ประมาณ ๕ ล้านไร่ ให้เป็นที่ทำการเพาะปลูก แผ่นดินใหญ่ผืนนี้ยังมีที่ว่างเปล่าอีกมาก และขนาดที่ดินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของบุคคลก็ยังใหญ่กว่าในภาคอื่น แผ่นดินใหญ่นี้เมื่อพ้นจากน้ำท่วมประจำปีแล้ว จะเป็นที่ดินสำหรับพลเมืองจากภาคอื่น ๆ ได้ย้ายภูมิลำเนาเข้ามาทำมาหากินได้ เป็นจำนวนล้าน ๆ คน

ง. นอกจากนั้น โครงการนี้จะผลิตไฟฟ้าได้อีกประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ และประมาณ ๑,๒๐๐ ล้านยูนิต (Kw.-hr.) ต่อปี ในเมื่อจำหน่ายไฟฟ้าจากเขื่อนภูมิพลหมดแล้ว

เขื่อนท่าปลานี้ เป็น ๑ ใน ๓ ของเขื่อนที่สำคัญที่สุดในการควบคุมน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา คือ

๑. เขื่อนเจ้าพระยา
๒. เขื่อนภูมิพล และ
๓. เขื่อนท่าปลา

ประโยชน์ที่จะได้รับร่วมกันจากเขื่อนทั้ง ๓ นี้ ในภายหน้าจะมากมายมหาศาล

๒. โครงการแม่กลองใหญ่ ยังมีแม่น้ำอยู่อีก ๑ สาย ซึ่งเป็นแม่น้ำใหญ่ คือแม่น้ำแม่กลอง ทุ่งนี้ใหญ่ถึง ๓ ล้านไร่เศษ มีเนื้อดินอุดมสมบูรณ์ ทุ่งนี้อยู่ใกล้กรุงเทพฯ มีทางรถไฟ ๒ สาย ถนน ๒ สาย และคลอง ๓ สาย เป็นทางคมนาคมผ่านไปถึงแล้ว มีเมืองสำคัญ เช่น กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี สมุทรสงคราม ตั้งอยู่ ผู้คนคับคั่ง แต่เนื่องด้วยครึ่งหนึ่งของทุ่งตอนบน ต้องอาศัยแต่น้ำฝน ส่วนครึ่งของทุ่งตอนล่างก็ต้องประสบแต่ลักษณะแม่น้ำล้นฝั่งค่อนข้างมากจนเป็นอุทกภัยอยู่บ่อยๆ เหมือนทุ่งเจ้าพระยาแต่ดั้งเดิม กรมชลประทานจึงได้เริ่มทำการสำรวจ วางแผนงาน และออกแบบรายละเอียดไว้ตลอดมาในระยะ ๑๐ ปีที่แล้ว รัฐบาลได้รับโครงการนี้เข้าอยู่ในแผนพัฒนาการแห่งชาติ และให้เริ่มงานก่อสร้างตั้งแต่ปี ๒๕๐๗ นี้เป็นต้นไปแล้ว

กรมชลประทานแบ่งการชลประทานลุ่มน้ำแม่กลองออกเป็น ๓ อันดับ คือ

อันดับที่หนึ่ง จะสร้างเขื่อนทดน้ำขึ้นที่ท่าม่วง กาญจนบุรี และขุดคลองส่งน้ำและสร้างอาคารในระบบส่งน้ำขึ้น สำหรับพื้นที่ ๒.๔๐๐,๐๐๐ ไร่ ภายใน ๕ ปี เพื่อที่จะเปิดทุ่งนี้ เพื่อการเพาะปลูกโดยไม่ต้องกลัวขาดน้ำ และจะกระจายน้ำที่เคยท่วมทุ่งตอนล่างออกไปให้ทั่วทั้งทุ่ง ให้เป็นการบรรเทาอุทกภัยแบบโครงการเจ้าพระยาใหญ่

อันดับที่สอง จะสร้างทำนบเก็บน้ำขึ้นที่เขากวางบนแควน้อย เพื่อบรรเทาอุทกภัยลงไปอีก และเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเพาะปลูกพืชไร่ในฤดูแล้ง ๑ ล้านไร่ ทำนบนี้จะเริ่มสร้าง เมื่อสร้างเขื่อนทดน้ำที่ท่าม่วงจวนจะเสร็จ

อันดับที่สาม คือการสร้างทำนบที่แก่งเรียง บนแควใหญ่ เพื่อเก็บน้ำเหมือนกัน ครั้นแล้วการป้องกันอุทกภัยจะสมบูรณ์ และจะมีน้ำเพิ่มขึ้นสำหรับเพาะปลูกพืชไร่ในฤดูแล้งอีก ๑ ล้านไร่

ที่กรมชลประทานจะสร้างทำนบเก็บน้ำที่เขากวางก่อนที่แก่งเรียง ก็เพราะจะเก็บน้ำปีได้เท่าๆ กันทั้ง ๒ แห่ง แต่ที่เขากวางนั้น มีลำแม่น้ำ ถนน และทางรถไฟ ไปถึงอยู่แล้ว จะไม่ต้องลงทุนสร้างถนนเข้าไปในโขดเขาเช่นที่จะไปแก่งเรียงอีกถึง ๗๐ ก.ม.

ส่วนการผลิตไฟฟ้านั้น ผลิตได้จากทั้งสองทำนบ แต่กรมชลประทานยังไม่เห็นควรที่จะสร้างเครื่องไฟฟ้าขึ้นที่นี่ เพราะไฟฟ้าที่จะผลิตได้จากเขื่อนภูมิพลยังมีเหลืออีกมาก

มาย และกาญจนบุรีก็อยู่ในข่ายสายส่งจากเขื่อนภูมิพล

นอกจากงานใหญ่ทั้งสองนี้แล้ว กรมชลประทานก็จะได้เสนอโครงการต่อไปนี้เข้าแผนพัฒนาการแห่งชาติ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๐ เป็นต้นไป คือ

ในภาคกลาง

๑. โครงการเขื่อนเก็บน้ำที่กิ่วคอ บนแม่น้ำแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อป้องกันอุทกภัย แก่จังหวัดเชียงใหม่ และเก็บน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูกพืชไร่ในฤดูแล้ง ๒ แสนไร่

๒. โครงการเขื่อนเก็บน้ำกิ่วลม บนแม่น้ำวัง จังหวัดลำปาง เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูกพืชไร่ในฤดูแล้ง ประมาณ ๙๐,๐๐๐ ไร่ และเพื่อการอุปโภคบริโภคของอำเภอต่าง ๆ และตัวจังหวัดลำปาง ซึ่งเวลานี้ขาดแคลนน้ำอยู่เป็นอย่างมาก

๓. โครงการเขื่อนเก็บน้ำผาขอ บนแม่น้ำยม ที่ศรีสัชนาลัย สุโขทัย เพื่อป้องกันน้ำท่วมทุ่งศรีสัชนาลัย สวรรคโลก สุโขทัย กงไกรลาศ และเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเพาะปลูกพืชไร่ในฤดูแล้ง ทุ่งนี้เป็นทุ่งที่เนื้อดินอุดมสมบูรณ์มาก เคยเป็นแหล่งผลิตที่ให้ความเจริญในทางเศรษฐกิจในสมัยพ่อขุนรามคำแหง เมื่อได้สร้างเขื่อนเก็บน้ำที่ผาขอแล้วก็จะได้สร้างเขื่อนทดน้ำขึ้นที่แก่งหลวง ศรีสัชนาลัย พร้อมทั้งสร้างคลองและอาคารในระบบส่งน้ำไปสู่ทุ่งใหญ่นี้ อันเป็นพื้นที่ถึง ๑ ล้านไร่ เพื่อให้ทำการเพาะปลูกได้ปีละ ๒ ครั้ง

จากเขื่อนเหล่านี้ จะผลิตไฟฟ้าได้ทั้งนั้น และควรตั้งเครื่องไฟฟ้าเมื่อถึงเวลาดังกล่าวแล้ว

๑. โครงการเขื่อนเก็บน้ำห้วยบ้านหมี่ ลพบุรี

๒. โครงการเขื่อนเก็บน้ำห้วยกระเสียว สุพรรณบุรี

เพื่อป้องกันน้ำป่าที่ไหลบ่ามาท่วมพื้นที่นอกเขตโครงการเจ้าพระยาใหญ่ทางตะวันออกของคลองชัยนาท–ป่าสัก ในเขตจังหวัดลพบุรี และทางตะวันตกของคลองมะขามเฒ่าอู่ทอง ในเขตจังหวัดสุพรรณบุรี นอกจากนี้ จะได้เก็บน้ำไว้ช่วยพื้นที่นา และใช้ปลูกพืชไร่ตอนใต้อ่างเก็บน้ำอีกด้วย

๓. โครงการแม่น้ำปราณ จะได้สร้างเขื่อนเก็บน้ำที่เขาตกน้ำ อำเภอปราณประจวบคีรีขันธ์ แล้วขุดคลอง และสร้างอาคารในระบบส่งน้ำไปสู่ทุ่งปราณ ไปล้างความ

เค็มของดินในทุ่งสามร้อยยอด ให้ทำการเพาะปลูกได้ ไปถึงทุ่งกุย ซึ่งขาดแคลนน้ำเป็นเนื้อที่ทั้งหมด ๑๕๐,๐๐๐ ไร่ เมื่อมีการชลประทานแล้วจะทำการเพาะปลูกได้ปีละ ๒ ครั้ง

ในเมื่อได้สร้างโครงการแม่กลองใหญ่ แก่งกระจาน แม่น้ำเพชรบุรี และ แม่น้ำปราณเสร็จแล้ว พื้นที่ชลประทานในภาคกลางก็จะเริ่มตั้งแต่จังหวัดชัยนาท ติดต่อกันลงไปจนถึงกุย ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ทางฝั่งตะวันตก และจนถึงฉะเชิงเทรา ทางฝั่งตะวันออก

ในภาคใต้

๑. โครงการท่าเชียด พัทลุง จะได้สร้างฝาทดน้ำในคลองท่าเชียด พร้อมทั้งขุดคลองและสร้างอาคารในระบบส่งน้ำ ไปสู่ทุ่งทั้งสองฝั่งเป็นพื้นที่ ๑๐๐,๐๐๐ ไร่

๒. โครงการแม่น้ำตาปี สุราษฎร์ธานี

๓. โครงการแม่น้ำปัตตานี ยะลา และปัตตานี

ทั้งสองโครงการนี้ กำลังสำรวจ วางโครงการ และกะจะเริ่มสร้างการชลประทานแบบทดและส่งน้ำขึ้นก่อน แล้วจึงจะสร้างเขื่อนตุนน้ำ เพื่อให้ทำการเพาะปลูกได้ปีละ ๒ ครั้งต่อไป

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เนื่องจากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทางของฝนใต้ฝุ่นวิ่งไปตามแม่น้ำมูลและชีตลอดสาย ส่วนดินก็ดูดน้ำไว้ไม่ได้มาก ภาคนี้จึงมีจังหวะแล้งสลับกันไปกับจังหวะน้ำมากได้ถึง ๒–๓ ครั้งในฤดูฝนปีหนึ่ง ๆ เพราะฉะนั้น ถ้าจะเอาน้ำมาใช้ให้ได้เป็นปริมาณสม่ำเสมอ จะต้องเก็บน้ำฝนไว้เสียตามบริเวณต้นน้ำของแขนงของแม่น้ำต่าง ๆ การเก็บน้ำนี้จะต้องเก็บในอ่างขนาดเล็กประมาณ ๑,๐๐๐ อ่าง และอ่างขนาดกลางอีกประมาณ ๑๖–๒๐ อ่าง

เมื่อ พ.ศ. ๒๔๙๔ กรมชลประทานได้เริ่มสร้างอ่างขนาดเล็กในภาคนี้ จนถึงบัดนี้เสร็จไปแล้ว ๑๓๓ อ่าง สามารถเก็บน้ำได้ ๓๑๓ ล้าน ม.³ น้ำนี้จะเอาไปใช้ทำนาในฤดูฝนได้ ๓๒๑,๙๓๗ ไร่ และเอาไปปลูกพืชไร่ในฤดูแล้งได้อีก ๑๐๐,๐๐๐ ไร่ และประชาชน

จำนวน ๔๗๕,๐๐๐ คน ก็ใช้น้ำในอ่างเหล่านี้อุปโภคและบริโภคอยู่ ส่วนกรมประมงก็ได้เอาปลาไปปล่อยเพื่อให้เกิดปลาเป็นอาหารมากขึ้น อ่างเก็บน้ำขนาดเล็กจะสร้างกระจายไปได้ทั่วทั้งภาค เกิดประโยชน์แก่กลุ่มชนได้ทั้งเล็กและใหญ่ แต่การที่จะใช้ประโยชน์ในการบรรเทาอุทกภัยนั้นย่อมเห็นได้ยาก เมื่อสร้างอ่างขนาดเล็กปีละ ๒–๓ อ่างเท่านั้น กรมชลประทานจึงได้เตรียมเลือกทำเลที่จะสร้างทำนบเพื่อให้เกิดอ่าง ขนาดกลางขึ้นไว้ ๑๗ แห่งด้วย อ่างเหล่านี้จะจุน้ำได้ตั้งแต่ ๒๐๐ ถึง ๑,๐๐๐ ล้าน ม.³ รวมทั้ง ๑๗ อ่างจะเก็บน้ำได้ประมาณ ๗.๗๐๐ ล้าน ม.³ และจะเอาน้ำนั้นไปใช้ประโยชน์ ในพื้นที่นาได้ ๑ ล้าน ๕ แสนไร่ เนื่องด้วยการสำรวจ ออกแบบ และการก่อสร้างงานขนาดนี้แต่ละแห่งต้องสิ้นเปลืองเงินมาก กรมชลประทานจึงสร้างได้แต่อ่างขนาดเล็ก ครั้นเมื่อได้วางแผนพัฒนาการแห่งชาติเสร็จ รัฐบาลนี้จึงตกลงจะสร้างอ่างขนาดกลาง และก็ได้กู้เงินจาก AID และสหพันธสาธารณรัฐเยอรมันมาสมทบด้วย คือ

๑. โครงการลำพอง ในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ รัฐบาลได้กู้เงินจากสหพันธสาธารณรัฐเยอรมัน เพื่อการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำลำพอง ใน พ.ศ. ๒๕๐๕ การพลังงานแห่งชาติได้ว่าจ้างบริษัทเยอรมันทำการสำรวจและออกแบบตัวทำนบ ทางน้ำล้น และโรงไฟฟ้า และว่าจ้างบริษัทปากีสถานมาสำรวจและออกแบบการชลประทานประเภททดและส่งน้ำ ขณะนี้ บริษัททั้งสองยังทำงานอยู่ เมื่องานขั้นนี้เสร็จแล้ว การพลังงานแห่งชาติก็คงจะได้ว่าจ้างบริษัทก่อสร้างมารับเหมาสร้างต่อไป

๒. โครงการลำปาว ลำปาวเป็นแขนงหนึ่งของลำชีเหมือนลำพอง รัฐบาลได้กู้เงินจาก AID ได้เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ เพื่อใช้จัดสร้างโครงการลำปาวนี้ และโครงการลำพระเพลิง รัฐบาลจึงให้กรมชลประทานเริ่มงาน และโดยที่กรมชลประทานได้ทำการสำรวจและออกแบบไว้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ จึงลงมือก่อสร้าง การสร้างถนนเข้าไป ๒๗ ก.ม. สร้างที่พักและขุดคลองเสร็จไปแล้ว ๘ กม. ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ จะได้ดำเนินการต่อไป และงานในโครงการนี้จะสำเร็จได้ภายใน พ.ศ. ๒๕๐๙

๓. โครงการลำพระเพลิง ลำพระเพลิงนี้เป็นแขนงใหญ่ของลำน้ำมูลแขนงหนึ่ง กรมชลประทานได้ลงมือก่อสร้างแล้ว ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๖ เหมือนกัน ได้ทำการสร้างถนน

เข้าไป ๒๐ กม. เสร็จ และขุดคลองสายใหญ่เสร็จไปแล้ว ๑๒ กม. สายซอยอีก ๖ กม. งานโครงการนี้จะเสร็จในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ เหมือนกัน

ที่ยังไม่ได้ลงมือสร้างตัวทำนบทั้งสองแห่ง เพราะยังรอเครื่องจักรเครื่องมือที่ซื้อด้วยเงินกู้อยู่

๔. โครงการลำตะคอง ลำตะคองนี้เป็นแขนงหนึ่งของแม่น้ำมูลเหมือนกัน กรมชลประทานได้สร้างการชลประทานแบบทดและส่งน้ำไว้เสร็จแล้ว สำหรับพื้นที่ ๑ แสนไร่ รัฐบาลจึงจะสร้างทำนบให้เกิดอ่างนี้โดยเงินงบประมาณทั้งสิ้น ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ กรมชลประทานได้รับงบประมาณให้ซื้อเครื่องจักรเครื่องมือเป็นเงิน ๑๑ ล้านบาท เมื่อเครื่องจักรมาถึง จะได้ลงมือก่อสร้างทำนบทันที

๕. โครงการลำอูน จังหวัดสกลนคร โครงการนี้กรมชลประทานได้ทำการสำรวจและออกแบบไว้เรียบร้อยแล้วเหมือนกัน จะได้ส่งรายงานของโครงการผ่านกรมวิเทศสหการไปขอให้กรมชลประทานอเมริกัน ตรวจสอบเพื่อจะได้ใช้รายงานนี้ในการขอกู้เงินต่อไป เข้าใจว่าคงจะลงมือก่อสร้างได้ในปีงบประมาณ ๒๕๐๘

๖. โครงการลำพุง ในจังหวัดสกลนครเหมือนกันนั้น การพลังงานแห่งชาติก็ได้เคยให้ญี่ปุ่นเข้ามาเจาะตรวจหินฐานรากตรงที่ตั้งทำนบแล้ว จึงเข้าใจว่าคงจะทำการสำรวจอย่างอื่นแล้วออกแบบต่อไป

เมื่อจะ หรือได้ลงมือสร้างอ่างขนาดกลางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือแล้ว ๖ อ่าง ก็ยังเหลืออีก ๑๑ อ่างที่จะต้องทำต่อไป กรมชลประทานและ USOM ได้ร่วมกันทำการสำรวจเบื้องต้นไว้แล้วทุกอ่าง (รวม ๖ อ่าง ที่กล่าวแล้วด้วย) แต่ยังสำรวจอย่างละเอียดไม่ครบถ้วนทุก ๆ อ่าง เพราะขาดเงิน ถึงได้ไม่พร้อมที่จะก่อสร้างได้ ค่าสำรวจอีก ๑๑ อ่างนี้เป็นเงินประมาณ ๕๐ ล้านบาท ถ้าจะค่อยทำค่อยไปก็คงกินเวลานับเป็นสิบ ๆ ปีกว่าจะสำรวจเสร็จทั้งหมด กรมชลประทานจึงได้เสนอกรมวิเทศสหการขอให้เจรจากับ USOM ขอให้เขาช่วยจ่ายเงินส่วนที่เป็นเงินเหรียญอเมริกันและกึ่งหนึ่งของส่วนที่เป็นเงินบาท กรมชลประทานมีแผนการว่าจะทำการสำรวจปีละ ๓ โครงการ โครงการละ ๒ ปี เช่นนี้แล้ว ภายใน ๕ ปี ก็จะสำรวจได้ทั้งหมด แล้วถ้าหากว่ามีเงินที่จะลงมือก่อสร้างได้ต่อไป ก็จะเริ่มการก่อสร้างโครงการชุดแรกทั้ง ๓ โครงการได้ทีเดียวในปีที่ ๓ เริ่มก่อสร้างโครงการชุดที่ ๒ อีก

๓ โครงการในปีที่ ๔ ชุดที่ ๓ อีก ๓ โครงการในปีที่ ๕ และชุดที่ ๔ อีก ๒ โครงการในปีที่ ๖ ดังนั้นแล้วโครงการทั้ง ๑๑ แห่งนี้ จะสร้างเสร็จใช้งานได้ภายใน ๑๐ ปี จากเดี๋ยวนี้

ถ้าทำได้เช่นนี้จริงๆ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีฐานะในเรื่องน้ำดีขึ้นอย่างมาก อย่างไรก็ดี แม้แต่ว่าจะยังทำการก่อสร้างไม่ได้ทั้งหมดก็ตาม การสำรวจวางแผนและออกแบบก็จะสำเร็จไป พร้อมที่จะลงมือก่อสร้างเมื่อใดก็ได้ กรมวิเทศสหการ, สำนักงานวิชาการและวางแผน สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ สำนักงบประมาณ และ USOM เห็นพ้องด้วยกับโครงการสำรวจ รวมทั้งลุ่มน้ำมูลและชีนี้แล้ว USOM คาดว่าจะได้รับอนุมัติเงินเป็นค่าใช้จ่าย ๒ ปีแรกจากกรุงวอชิงตัน เป็นเงิน ๔๕๐,๐๐๐ เหรียญอเมริกัน เหตุที่ทุกฝ่ายพอใจในแผนงานนี้ก็เพราะว่าการที่จะวางโครงการต่างๆในลุ่มน้ำแต่ละแห่งนั้นต้องวางให้ทุกโครงการประสานงานกันได้ ดังเช่นที่ได้วางไว้ในลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่านลงมาถึงแม่น้ำเจ้าพระยา มิฉะนั้นแล้วเวลาใช้การโครงการต่าง ๆ เหล่านี้ภายหน้าอาจจะเกิดความเสียหายแก่ท้องที่ส่วนอื่นในลุ่มน้ำนั้นได้

อนึ่ง ทุกโครงการนี้จะช่วยบรรเทาอุทกภัยลงไปและจะติดตั้งไฟฟ้าพลังน้ำได้ทุกโครงการเหมือนกัน กรมชลประทานจึงได้ฝังท่อเตรียมไว้ทุกแห่ง ที่แก่งกระจาน เพชรบุรีก็เหมือนกัน แต่ที่ไม่ได้สร้างโรงไฟฟ้าและติดตั้งเครื่องไฟฟ้าในบัดนี้ ก็เพราะในบางภาครัฐบาลได้สร้างโครงการไฟฟ้าไว้แล้ว และยังมีปริมาณไฟฟ้าเหลืออยู่อีกมาก ยังใช้ไม่หมดหรือในโครงการอ่างขนาดกลางเช่นนี้ ปริมาณไฟฟ้าที่จะผลิตได้โดยไม่ให้ขาดตลอดทั้งปีนั้นมีปริมาณค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบปริมาณที่ติดตั้งจึงควรที่จะผลิตไฟฟ้าจากโครงการเหล่านี้ต่อเมื่อได้มีสถานีไฟฟ้าใหญ่ในภาคนั้นแล้ว อย่างไรก็ดี เมื่อได้สร้างทำนบเก็บน้ำได้ และฝังท่อไว้แล้วย่อมจะทำให้การตั้งเครื่องไฟฟ้าในภายหน้าสะดวกขึ้นเพราะจะต้องลงทุนเพียงแต่ในเรื่องของไฟฟ้าเท่านั้น

โครงการคันและคูน้ำและโครงการระบายน้ำขั้นซอย

งานในโครงการต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาแล้วนี้จะสนองประโยชน์เป็นการกักตุนน้ำ ทดและส่งน้ำไปให้ที่ดินแปลงใหญ่ ๆ ประโยชน์คือการบรรเทาอุทกภัยและการมีน้ำใช้เป็นปริมาณสม่ำเสมอได้ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก ทำให้ได้ผลผลิตสม่ำเสมอทุกปี ต่อไปถ้าจะ

เพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นไปอีก และจะปลูกพืชหมุนเวียน (Diversification) ด้วย ก็จะต้องจัดระบบการส่งน้ำให้ถึงนาและไร่ได้ทุกแปลง และถ้าจะปลูกพืชปีละ ๒ ครั้งโดยอาศัยการชลประทานแล้ว จะต้องทำทางระบายน้ำให้ดีขึ้นอีก เพื่อจะระบายน้ำได้เร็วพอที่แผ่นดินจะแห้งได้ในระยะเวลาที่เก็บเกี่ยวพืชเสร็จครั้งหนึ่ง จนถึงเวลาปลูกพืชใหม่อีกครั้งหนึ่งนั้น มิฉะนั้นแล้วดินจะบูดเน่า และกลับจะเป็นภัย ผลผลิตจะต่ำลงจนในที่สุดจะผลิตอะไรไม่ได้ อนึ่ง เท่าที่ปรากฏมาแล้ว เมื่อได้สร้างคูน้ำหรือเหมืองไส้ไก่ไปถึงนาได้ทั่วแล้ว ชาวนาจะยกคันนาและคราดปรับระดับที่ดินเองจนเรียบ สามารถเปลี่ยนเป็นนาดำได้ทันที และถ้าจะปลูกพืชหมุนเวียนภายหลังข้าว ก็จะยกร่องได้สะดวก และถ้าใส่ปุ๋ย น้ำก็จะไม่ล้างปุ๋ยไปที่อื่นเสีย รวมแล้วก็คือจะเพิ่มผลิตผลขึ้นได้อีก

เพราะฉะนั้น ในโครงการใดที่กรมชลประทานได้สร้างเขื่อนกักตุนน้ำ เขื่อนทดน้ำและคลองส่งน้ำเสร็จแล้ว กรมชลประทานก็เริ่มสร้างคูน้ำและคูระบายน้ำตาม

กรมชลประทานได้เริ่มงานนี้ในโครงการเจ้าพระยาใหญ่ในอัตราปีละ ๖๐๐,๐๐๐ ไร่ และจะขยายงานขึ้นไปจนถึงขนาดให้สร้างได้สำหรับปีละ ๑,๐๐๐,๐๐๐ ไร่ จากทุ่งแม่น้ำเจ้าพระยา จะได้ทำคันและคูน้ำและการระบายน้ำนี้ต่อไปในทุ่งเพชรบุรี แล้วทำต่อไปในโครงการแม่แตง เชียงใหม่ โครงการลำปาว และโครงการลำพระเพลิง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และในโครงการอื่น ๆ จนกว่าจะหมด

โครงการ Feeder Road

โดยที่ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นและจะผลิตได้ถึงปีละ ๒ ครั้ง จึงจำเป็นจะต้องมีทางที่จะขนส่งพืชผลออกมาขายได้ตลอดปีโดยสะดวก รัฐบาลจึงได้ให้กรมชลประทานเริ่มจัดสร้าง Feeder Road ไปบรรจบทางหลวงหรือคลองคมนาคมหรือแม่น้ำด้วย การสร้าง Feeder Road นี้ มีแผนงานว่าจะต้องสร้างให้เสร็จไปพร้อมกับการสร้างคันและคูน้ำในทุก ๆ โครงการ

โครงการตกแต่งลำแม่น้ำสายใหญ่

อนึ่ง การขนส่งพืชผลโดยทางเรือนั้น ค่าใช้จ่ายน้อย จึงควรจะขนส่งผลผลิตทางน้ำ แต่บังเอิญลำแม่น้ำปิง น่าน เจ้าพระยา และป่าสัก ยังใช้เดินเรือไม่ได้ตลอดปี

เป็นบางแห่ง เพราะรูปลำแม่น้ำแถบนั้นตื้นและกว้าง กระทรวงคมนาคมเห็นว่า กรมชลประทาน มีนายช่างและช่างมีความรู้ความชำนาญ มีเครื่องจักรเครื่องมือและโรงงานสำหรับซ่อมแซมเครื่องจักรอยู่พร้อมแล้ว จึงได้มอบให้กรมชลประทานจัดการแปรสภาพลำแม่น้ำสายใหญ่เหล่านี้ให้เรือเดินได้ตลอดปีด้วย กรมชลประทานได้เริ่มทำการทดลองด้วย Model ของแม่น้ำเจ้าพระยามา ๓ ปีแล้ว จึงได้เริ่มงานบนแม่น้ำเจ้าพระยาตั้งแต่ปีกลายนี้ จากโผงเผงถึงอ่างทอง และจะได้ทำต่อไปจนถึงชัยนาท

โครงการประหยัดการใช้น้ำ

งานสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่กรมชลประทานได้เริ่มจัดทำและจะต้องรีบจัดทำก็คือการประหยัดการใช้น้ำ เพราะเหตุว่าเราได้น้ำมาจากฝนใหญ่เพียง ๔ เดือน ใน ๑ ปี ถ้าพลเมืองเพิ่มขึ้นและจะใช้น้ำกันอย่างไม่ประหยัด อ่างเก็บน้ำจะไม่เต็ม ไม่มีน้ำพอใช้ในฤดูแล้ง และน้ำแม่น้ำในบริเวณใกล้ทะเลจะเค็มจัดขึ้นจนเป็นอันตราย กรมชลประทานมีสถิติที่จะขอให้เสนอให้ทราบเป็นตัวอย่าง ๒ เรื่องจริง คือ ปริมาณน้ำที่ควรจะไหลมาสู่อ่างเขื่อนภูมิพลนั้น ตามสถิติเคยมีมาถึงปีละ ๙,๐๐๐ ล้าน ม.³ เป็นธรรมดา แต่ใน ๑๐ ปีที่แล้วมาปริมาณค่อย ๆ ลดลงไปเหลือ ๖,๐๐๐ ล้าน ม.³ ส่วนน้ำที่เคยไหลผ่านนครสวรรค์มากรุงเทพฯ ในฤดูแล้งก็เคยมีถึง ๑๕๐ ม.³ / วินาที เดี๋ยวนี้มีเพียง ๕๐ ม.³ / วินาที โชคดีที่สร้างเขื่อนแม่น้ำเจ้าพระยา สามารถเก็บน้ำไว้ได้ ๑๐๐ ล้าน ม.³ ทุกปี ตั้งแต่พ.ศ. ๒๕๐๐ จึงได้ปล่อยน้ำนั้นรวมมากับน้ำธรรมชาติเพื่อปะทะน้ำเค็มไว้ กรมชลประทานได้สำรวจหาเหตุที่ปริมาณน้ำหายไปนี้ ก็ปรากฏว่า

๑. จำนวนฝนไม่ได้น้อยลงไปกว่าที่เคยเป็นมา
๒. แม้ต้นไม้ใหญ่จะถูกตัดเอามาใช้เป็นจำนวนมากแล้ว ก็มีต้นไม้เล็กขึ้นมาแทนที่ คงยังปกคลุมผิวดินไว้ได้
๓. ปริมาณน้ำที่ไหลลงมาจากเขาหรือที่ดินเชิงเขา เมื่อคิดเทียบเป็นเปอร์เซ็นของฝนที่ตกคราวหนึ่งก็ไม่ผิดแปลกไปกว่าเดิม

ข้อสงสัยในเหตุทั้งสามนี้จึงหมดไป กรมชลประทานจึงเริ่มทำการสำรวจการใช้น้ำในการชลประทานที่ราษฎรจัดทำขึ้นใช้เองในลุ่มน้ำปิง และสาขาของมัน จนถึงอำเภอ

ฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ปรากฏว่าประชาชนได้ตีฝายไว้ทั้งหมดถึง ๒,๐๐๙ แห่ง และได้ขุดเหมืองชักน้ำเข้าไปใช้สำหรับพื้นที่รวมกันแล้วราว ๖๐๐,๐๐๐ ไร่ เหมืองเหล่านี้มีปากกว้างและลึก และขนาดก็ขยายออกไปทุกที เพราะไม่มีประตู หรือท่อที่จะใช้บังคับน้ำที่ปากเหมือง น้ำที่ทดขึ้นด้วยฝายจึงไหลเข้าไปในเหมืองได้ตลอดเวลา จากเหมืองเขาชักน้ำที่ต้องการเข้าเหมืองไส้ไก่ไปใช้ในนา และไร่ของเขา ส่วนที่เหลือหรือส่วนที่ไม่ต้องการก็เททิ้งออกทางปลายเหมือง เข้าป่าไประเหยเสียเป็นส่วนใหญ่ กรมชลประทานได้ตรวจสอบปริมาณน้ำที่ไหลเข้าไปในเหมืองเหล่านี้เป็นเวลา ๓ ปี ปรากฏว่าน้ำนั้นมากพอที่จะใช้ปลูกพืชได้ ๒ ฤดู บนพื้นที่ ๓ ล้านไร่ แต่เมื่อพื้นที่จริงมีเพียง ๖๐๐,๐๐๐ ไร่ และบางส่วนก็เพาะปลูกเพียงปีละครั้ง น้ำที่สูญเสียไปจึงมีปริมาณถึง ๓,๐๐๐ ล้าน ม.^{๓} น้ำนี้จะผลิตไฟฟ้าได้เป็นมูลค่าประมาณ ๒๒๐ ล้านบาท แล้วจะเอาไปใช้ปลูกพืชฤดูแล้งในทุ่งแม่น้ำเจ้าพระยาได้อีก ๑,๒๐๐ ล้านบาท รวมเป็นเงิน ๑,๔๒๐ ล้านบาทต่อปี

นี่เป็นการใช้น้ำอย่างเหลือเฟือเพียงลุ่มน้ำเดียว แต่เมื่อรัฐบาลได้ลงทุนสร้างโครงการเขื่อนภูมิพลและเขื่อนเจ้าพระยาไปมากมายแล้ว ก็เป็นการจำเป็นที่จะต้องจัดการแก้ไขทันที ตามพระราชบัญญัติการชลประทานราษฎร์ ผู้ใดจะทำการชลประทานราษฎร์ ต้องขออนุญาตอำเภอ และอำเภอต้องส่งแผนงานว่าเขาจะสร้างอะไรบ้าง มาให้กรมชลประทานตรวจก่อนลงมือสร้าง แต่ประชาชนไม่ได้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ อยากจะตีฝายขุดเหมืองเมื่อใด ก็ทำกันไปโดยกรมชลประทานไม่เคยทราบ อย่างไรก็ดี ถ้าจะให้เขาสร้างประตูหรือบังคับท่อน้ำที่ปากเหมืองในบัดนี้ ก็คงจะไม่มีเงินทำ และถ้าคิดให้รอบคอบว่าเมื่อเขาลงทุนลงแรงสร้างฝายขุดเหมืองได้เองสำหรับพื้นที่ถึงหกแสนไร่แล้ว รัฐบาลจะช่วยลงทุนเพียงสร้างประตูหรือท่อที่ปากเหมืองแต่อย่างเดียว ก็จะเป็นการลงทุนโดยรัฐที่น้อยอยู่แล้ว กรมชลประทานจึงได้เริ่มงานโครงการประหยัดการใช้น้ำในลุ่มแม่น้ำปิงขึ้น คือ เริ่มสร้างประตูหรือท่อบังคับน้ำที่ปากเหมืองของราษฎร งานนี้จะใช้เงิน ๑๕,๑๕๕,๐๐๐ บาท และอยากจะให้เสร็จภายใน ๕ ปี ถ้าได้รับงบประมาณประจำปี ประมาณปีละ ๒.๕ ถึง ๔ ล้านบาท ทั้งนี้ ก็เพื่อไม่ให้ขาดแคลนน้ำที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม ทั้งทางการเพาะ

ปลูก การไฟฟ้า และการป้องกันน้ำเค็มได้อย่างมหาศาล งานนี้จะต้องรีบทำต่อไปในลุ่มน้ำอื่น ๆ อีกด้วย

๖. ประโยชน์ของการชลประทาน

ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว พอสรุปได้ว่า การชลประทานนั้นเป็นการพัฒนาการในด้านน้ำซึ่งมีปริมาณในแต่ละปีอยู่เป็นจำนวนจำกัด เพื่อให้เกิดประโยชน์ ๗ อย่าง แก่ประเทศชาติ คือ

๑. ทำให้อุทกภัยบรรเทาลง

๒. เก็บตุนน้ำเอาไว้ใช้ตลอดปี

๓. ทดและส่งน้ำไปใช้ให้ได้อย่างประหยัด และให้ได้เป็นจำนวนสม่ำเสมอในเวลาเพาะปลูก และจะต้องระบายน้ำทิ้งให้ทันการ เพื่อป้องกันมิให้ดินบูดเน่า

๔. ใช้น้ำผลิตไฟฟ้า

๕. ใช้ลำน้ำในการคมนาคม

๖. ใช้น้ำในการอุตสาหกรรม

๗. ใช้น้ำในการอุปโภคบริโภค และถ้ามีเหตุเกิดขึ้นที่จะทำให้น้ำเสียหรือเสื่อมคุณภาพไปก็จะต้องจัดการป้องกัน

การวางแผนพัฒนาเรื่องน้ำจะต้องวางให้เกี่ยวโยงกันตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ จะต้องเก็บจัดส่งให้ หรือระบายทุก ๒๔ ชั่วโมง ตลอดทางจากต้นน้ำถึงปลายน้ำ มิฉะนั้นก็จะเกิดการขาดแคลนน้ำ หรือน้ำท่วมตอนใดตอนหนึ่ง จนเกิดการเสียหายเหมือนกับว่าไม่เคยมีการพัฒนานั่นเอง

การพัฒนาในแต่ละลุ่มน้ำนั้น จะต้องจัดสร้างอาคารบังคับน้ำหลายแห่งหลายโครงการด้วยกัน ไม่มีประเทศใดจะสามารถทำได้หมดในระยะเดียวกัน เพราะต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากมาย และความเจริญในทางเศรษฐกิจหรือความรู้ของประชาชนก็ยังไม่พร้อมเพียงที่จะใช้ประโยชน์ได้ทั่วตลอดลุ่มน้ำในทันที แผนการพัฒนาจึงต้องดำเนินเป็นขั้น ๆ ไป อย่างไรก็ดี เมื่อได้พัฒนาการโครงการขั้นใดไปแล้ว ย่อมเกิดประโยชน์ได้ขั้นหนึ่งก่อนเสมอ ตัวอย่าง

๑. ระหว่าง ๗๐–๑๐๐ ปีมาแล้ว ได้มีการขุดคลองระหว่างแม่น้ำบางปะกง ผ่านเจ้าพระยา ท่าจีน ไปออกแม่กลอง ก็ช่วยให้ขนข้าวมากรุงเทพ ฯ อันเป็นตลาดที่จะส่งขายต่างประเทศได้สะดวก

๒. ต่อมา เมื่อมีการทดและส่งน้ำ ช่วยให้ไม่ต้องอาศัยฝนแต่อย่างเดียว ทำให้เก็บเกี่ยวได้สม่ำเสมอทุกปี ผลผลิตเฉลี่ยเดิมไร่ละ ๑๐๐–๒๕๐ ก.ก. ก็เพิ่มขึ้นเป็น ๓๓๐ กก. สำหรับทุ่งเจ้าพระยาซึ่งมีพื้นที่แบบแบนและโตถึง ๗ ล้านไร่

๓. โดยที่สามารถระบายน้ำทิ้งไปด้วยคลองระบายเสียก่อนน้ำปีหลากได้ ดังนั้น ถ้าปีใดน้ำมากก็อาจส่งน้ำไปตามคลอง แล้วแผ่กระจายไว้ในทุ่งได้จำนวนมาก เป็นการป้องกันอุทกภัยได้อีกอย่างหนึ่ง คือ ป้องกันการเสียหาย แต่เดิมเคยเสียถึง ๓๕ % ในปัจจุบันไม่เกิน ๖ %

๔. โดยการทำคันและคูน้ำ ผลผลิตเฉลี่ยจึงเพิ่มขึ้นอีก จาก ๓๓๐ เป็น ๔๕๐ ก.ก. และต่อไปนี้ก็จะใช้ปุ๋ยได้ อันจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น ๕๕๐–๖๐๐ ก.ก. ได้อย่างสบาย

เช่นนี้ จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานเป็นขั้น ๆ นั้น เป็นการช่วยให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเสมอ เมื่อเพิ่มจาก ๒๐๐ ก.ก. เป็น ๖๐๐ ก.ก. ต่อไร่ ได้ก็เท่ากับนา ๑ ไร่ จะผลิตได้เท่ากับนา ๓ ไร่เดิม

๕. ต่อไปเมื่อได้ทำการกักตุนน้ำเช่นที่เขื่อนภูมิพล ที่แม่น้ำน่าน ที่แก่งกระจาน เพชรบุรี ลำปาว กาฬสินธุ์ ลำพระเพลิง นครราชสีมา เหล่านี้แล้ว การป้องกันอุทกภัยก็จะง่ายขึ้น คือ ถ้าได้ระบายน้ำในอ่างให้พร่องเสียก่อนฝนใหญ่มาก็จะเก็บน้ำไว้ไม่ให้ไหลลงมาท่วมได้มาก

เมื่อใช้น้ำนี้เอาใช้ก็ยังจะผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนภูมิพลได้ถึง ๒,๒๐๐ ล้านยูนิต (Kw.-hr.) ต่อปี ไฟฟ้าจำนวนนี้มีค่าผลิตถูกกว่าไฟฟ้าไอน้ำ จึงจะช่วยให้เกิดการอุตสาหกรรมเป็นอาชีพใหม่แก่เยาวชน เมื่อน้ำนี้ไหลมาถึงเขื่อนเจ้าพระยาก็จะทดเอาไปปลูกพืชหมุนเวียนในฤดูแล้งได้อีก ๒ ล้านไร่ เป็นมูลค่าปีละประมาณ ๙๐๐ ล้านบาท การที่ไม่ต้องอาศัยตลาดข้าวแต่อย่างเดียว ในการทำมาหากินของเรา เป็นการทำให้เศรษฐกิจของเรามั่นคงขึ้น

๖. ในด้านการคมนาคม ในปัจจุบันนี้มีสินค้า Bulk Goods ที่ขนผ่านคลองชลประทานมีประมาณ ๔ ล้านตันต่อปี ค่าขนส่งทางเรือ ทางรถไฟ และทางถนนถูกกว่ากัน ตามเรโชดังนี้ ๑ : ๒ : ๕

๗. ในการวางแผนงาน กรมชลประทานได้คิดถึงการทวีคูณของพลเมือง และการจัดหาที่ดินที่ว่างเปล่าให้เยาวชนได้เคลื่อนย้ายเข้าไปหากินได้ด้วย ก่อนมีการชลประทานเกือบทุกโครงการต้องมีป่าละเมาะปนอยู่กับที่ทำกินเกือบครึ่งหนึ่ง แม้แต่ในโครงการแม่กลองใหญ่ที่จะเปิดใหม่เดี๋ยวนี้ครึ่งบนของทุ่งก็ยังใช้ทำกินไม่ได้ทุกปีเป็นส่วนใหญ่ แต่เมื่อสร้างการชลประทานเสร็จแล้วจะไม่เกิน ๕ ปี ต่อไปที่ดินทั้งหมดจะเปลี่ยนสภาพเป็นไร่และนาได้ทั้งหมด

โครงการเก็บกักตุนน้ำด้วยเขื่อนท่าปลาบนแม่น้ำน่านที่อุตรดิตถ์ จะเก็บน้ำปีของน้ำน่านไว้ได้ถึง ๘,๐๐๐ ล้าน ม.๓ และโดยที่เขื่อนภูมิพลจะเก็บน้ำของน้ำปิงไว้ได้อีกเป็นจำนวนเท่ากัน ทุ่งสามเหลี่ยม กำแพงเพชร สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิต นครสวรรค์ จะไม่ถูกน้ำท่วมเป็นประจำทุกปีเหมือนเดี๋ยวนี้ ทุ่งนี้มีดินอุดมสมบูรณ์ มีพื้นที่ประมาณ ๕ ล้านไร่ที่จะสร้างการชลประทานแบบเหมืองฝายให้ได้ด้วย ในปัจจุบันนี้การเสียหายเพราะน้ำท่วมบังเกิดแก่พื้นที่ประมาณครึ่งหนึ่ง เพราะฉะนั้น ต่อไปโดยเขื่อนภูมิพลและเขื่อนท่าปลา รัฐบาลจะ Reclaim ทุ่งมหาศาลนี้ให้ใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ เดี๋ยวนี้ประชาชนภาคเหลือ แต่ละครอบครัวมีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน เพื่อการเพาะปลูกเพียง ๕–๖ ไร่เท่านั้น จึงถึงเวลาแล้วที่จะต้องเตรียมจัดสรรที่ดินรายใหญ่เป็นเรือนล้าน ๆ ไร่ ไว้ให้เยาวชนได้ย้ายภูมิลำเนาจากภาคต่าง ๆ ที่มีพลเมืองหนาแน่นได้เข้าไปทำกิน

การชลประทานเป็นการพัฒนาในเรื่องน้ำเพื่อการเศรษฐกิจของชาติทั้งในปัจจุบันและอนาคต กรมชลประทานจึงได้พยายามวางแผนงานให้แต่ละโครงการเกิดประโยชน์แก่พื้นที่ผืนใหญ่ ๆ และจะใช้ได้เป็นการถาวรอีกร้อย ๆ ปีต่อไปภายหน้า งานยิ่งใหญ่เท่าใดประโยชน์ยิ่งเกิดแก่ปวงชนมากขึ้นเท่านั้น เช่นโครงการเจ้าพระยาเกิดประโยชน์แก่กสิกร ๑๘ จังหวัด โครงการเขื่อนภูมิพลและเขื่อนท่าปลาจะเกิดประโยชน์แก่พื้นที่ ๕ ล้านไร่ ใน ๗ จังหวัด ทั้งภาคพิษณุโลก

โครงการแม่กลองจะเกิดประโยชน์แก่จังหวัดกาญจนบุรี สุพรรณบุรี ราชบุรี นครปฐม สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และเพชรบุรี รวม ๗ จังหวัด เป็นพื้นที่ ๓ ล้านไร่ และมีเขตติดต่อไปถึงโครงการเพชรบุรี โครงการปราณบุรี และโครงการกุยบุรี ถึงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

๗. การแบ่งส่วนราชการและกำลังงานของกรมชลประทาน

ในการที่กรมชลประทานได้ดำเนินการพัฒนาเรื่องน้ำของชาติได้ทั้ง ๗ ประเภท เป็นปริมาณงานมากถึงเท่านี้ ก็เพราะได้แบ่งงานของกรมชลประทานออกเป็น ๕ อันดับ คือ

๑. สำรวจและวางโครงการเป็นแผนการระยะยาว ระยะ ๑๐ ปี และ ๕ ปี

๒. ออกแบบรายละเอียด คิดคำนวณราคางาน และผลประโยชน์ที่จะได้รับเป็นโครงการหรืองานแต่ละแห่ง เพื่อเสนอเข้าเป็นแผนพัฒนาการแห่งชาติ

๓. ทำการก่อสร้างงานในแผนพัฒนาการแห่งชาติปัจจุบัน ซึ่งรวมทั้งไฟฟ้า และการคมนาคมทางน้ำ

๔. การบำรุงรักษาอาคารที่สร้างแล้ว และขุดลอกคลอง และจัดการเก็บน้ำ ทดน้ำ ระบายน้ำ บรรเทาอุทกภัย

๕. ทำให้ประโยชน์ในเขตเหล่านี้ทวียิ่งขึ้นเพื่อให้เทียบได้กับผลผลิตต่อไร่ที่สูงในโลก

งานเหล่านี้แบ่งกันทำโดยส่วนราชการกองต่าง ๆ รวม ๑๖ กอง

ในด้าน Engineering Service

หมายถึงการสำรวจ วางแผน และออกแบบนั้น แบ่งงานได้ดังนี้ คือ

๑. กองสำรวจ ควบคุมดำเนินการสำรวจ เก็บสถิติและวิจัยทางอุทกวิทยา น้ำฝนและน้ำท่า สำรวจระดับภูมิประเทศ สำรวจชนิดดิน ว่าจะใช้ทำการเพาะปลูกโดยการชลประทานได้หรือไม่ ควรใช้การชลประทานปีละกี่ครั้ง ควรปลูกพืชอะไรจึงจะได้ผลจากน้ำชลประทานมากที่สุด เหล่านี้เป็นต้น สำรวจดินและหินที่จะเป็นฐานรากทำนบ ประตูระบาย ประตูน้ำ หรือขอบอ่าง ขอบคลอง สำรวจดินและหินที่จะใช้เป็นวัสดุในงานก่อสร้างทั้งในทางคุณภาพและปริมาณ

๒. กองวิชาการ กองสำรวจส่งผลงานให้กองวิชาการ ซึ่งมีหน้าที่

(ก) ออกแบบอาคารและคลองชลประทานต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่เขื่อนหรือทำนบตุนน้ำที่ใหญ่ที่สุด เช่น เขื่อนภูมิพล จนถึงท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ ซ.ม. รวมทั้งสะพาน ถนน ที่ทำการ บ้านพัก โดยแบ่งการออกแบบออกเป็นแผนก ๆ ตามประเภทและขนาดของงาน

(ข) ตั้งมาตรฐานไว้สำหรับการออกแบบ (Criteria of Design)

(ค) ตั้งมาตรฐานรายการ รายละเอียด

(ง) ทำการวิเคราะห์และวิจัยในงานที่จะสร้าง หรือกำลังสร้าง หรือที่จะซ่อมแซมแก้ไข ใน

ห้องทดลองทางชลศาสตร์ (Hydraulic Laboratory)
หองทดลองทางวัสดุก่อสร้าง (Material Laboratory)
ห้องทดลองทางคอนกรีตและซีเมนต์ (Concrete and Cement Laboratory)
ห้องทดลองทางหิน (Geology Laboratory)
ห้องทดลองดินฐานราก (Soil Mechanics Laboratory)
ห้องทดลองทางเคมีของน้ำและดิน (Chemical Analysis Laboratory)
ห้องทดลองทางกำจัดวัชชพืช (Weed Control Laboratory)

(จ) จัดดำเนินการเพาะนายช่างและช่างชลประทานให้มีคุณวุฒิ โดยมีโรงเรียนการชลประทานเป็นแหล่งสำคัญที่สุดที่ผลิตช่างได้ปีละ ๓๐-๔๐ คน โรงเรียนนี้ซึ่งได้ดำเนินงานมา ๒๕ ปีแล้วนั้น ได้โอนสังกัดไปเป็นคณะวิศวกรรมชลประทาน ขึ้นอยู่กับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แต่ค่าใช้จ่ายทั้งหมดยังคงอยู่ในงบประมาณของกรมชลประทาน ครูอาจารย์ทั้งหมดก็คงเป็นข้าราชการของกรมนี้

๓. กองแผนงาน เมื่อได้ทำการออกแบบแล้ว กองแผนงานก็จะได้ตีราคางานของแต่ละโครงการขึ้น ส่วนทางด้านเศรษฐกิจ กองนี้ก็ออกไปสำรวจเพื่อประเมินว่า ก่อสร้างการชลประทาน มีพลเมืองเท่าใด ทำมาหากินอย่างไร ได้ผลผลิตจากพื้นที่ในเขตโครงการเป็นมูลค่าเท่าใด แล้วประเมินว่าเมื่อสร้างโครงการชลประทานแล้ว รัฐบาลและประชาชนจะได้ประโยชน์เท่าใด เพิ่มขึ้นกว่าเดิมเท่าใด จะคุ้มค่าลงทุนหรือไม่ ในกี่ปี แล้วจัดทำเป็นรายงานในด้านการลงทุนและเศรษฐกิจขึ้นสำหรับโครงการนั้น ๆ

นอกจากนี้ ยังมีหน้าที่รวบรวมค่าใช้จ่ายและผลงาน ตลอดจนผลผลิตหรือประโยชน์ที่ได้รับจากการชลประทานในแต่ละปีมาประมวลเป็นสถิติขึ้น และหากว่าพบข้อเสียหายหรือข้อบกพร่องประการใด ในโครงการใด ก็รายงานให้กรมทราบทันที เพื่อแก้ไขดัดแปลงหรือสร้างเพิ่มเติมต่อไป

ในด้าน Construction Service

ครั้นถึงเวลาจะทำการก่อสร้าง กรมชลประทานก็ไม่ต้องจ้างผู้รับเหมา แต่มีกองก่อสร้างอยู่ ๕ กอง ที่ควบคุมดำเนินการก่อสร้างเอง คือ

(ก) เขื่อนตุนน้ำใหญ่ ๆ โดยกองพลังน้ำ

(ข) การชลประทานหลวง คือการทดและส่งน้ำ ระบายน้ำ ในโครงการชลประทานหลวง โดยกองก่อสร้างชลประทานหลวง

(ค) การชลประทานทั่วไป โดยกองก่อสร้างชลประทานทั่วไป

(ง) กันและคูน้ำ หรือปัจจัยที่จะให้น้ำ หรือระบายน้ำทิ้ง จากทุก ๆ แปลงนาและไร่ โดยแผนกคันและคูน้ำ กองชลประทานหลวง ซึ่งต่อไปจะขอยกขึ้นเป็นกอง

(จ) Feeder Road หรือการบูรณะและบำรุงรักษาทางหลวงเพื่อเข้าไปสู่งานใหญ่ที่จะสร้าง โดยกองทางชลประทาน

ในด้าน Operation and Maintenance

เมื่อทำการก่อสร้างเสร็จแล้ว กองก่อสร้างต่าง ๆ ก็ส่งงานให้กองชลประทานหลวงรับไป Maintain และ Operate ถ้าจะมีการปรับปรุงให้ดีขึ้น หรือขยายเขตให้กว้างขวางออกไป และเป็นงานขนาดเล็ก กองนี้ก็ทำการก่อสร้างเอง แต่ถ้าเป็นงานขนาดใหญ่ กองก่อสร้างที่ทำโครงการนี้เดิม ก็เข้ามารับงานขยายส่วนใหม่นั้นไปทำอีก

ในการทำ Operation ให้ได้ผลและจะให้ผลดีขึ้นอีกนั้น กองชลประทานหลวงมีหลักปฏิบัติอยู่หลายอย่าง คือ

๑) จะต้องทราบจากฝ่ายอุทกวิทยาของกองสำรวจว่า มีฝนตกเท่าใดในที่ใด และจะมีมาอีกเท่าใดในเวลาใกล้เคียง และมีน้ำท่าอยู่ตรงไหน เท่าใด ทุกวัน

๒) จะต้องได้รับข่าวโดยวิทยุจากโครงการต่าง ๆ ว่า ในวันนี้ส่วนใหญ่ของโครงการมีน้ำอยู่เท่าใด และความเติบโตของพืชเป็นอย่างไร ที่ไหนขาดน้ำ ที่ไหนน้ำมากเกินไปเพราะน้ำฝนหรือน้ำป่าไหลมาเติม

๓) แล้วจึงสั่งงานทางวิทยุให้เก็บหรือระบายน้ำตามโครงการต่าง ๆ ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำให้ประสานกัน มิฉะนั้น บางแห่งจะขาดน้ำและบางแห่งจะถูกน้ำท่วม

๔) ถ้าเกิดมีสภาวะแห้งแล้งหรือใต้ฝุ่นเข้า ก็ต้องพยากรณ์ล่วงหน้าว่าผลจะเป็นอย่างไร โดยอาศัยปรากฏการณ์ที่แล้ว ๆ มา จึงจัดการกักตุนน้ำหรือจะระบายน้ำทิ้ง

เสียก่อนล่วงหน้าเป็นเวลาถึง ๑ เดือนก็มี ในระยะ ๒-๓ วันล่วงหน้าก็มี และทันทีก็มี ทั้งนี้ โดยอาศัยความชำนาญที่กรมนี้ปฏิบัติมาเป็นเวลาถึง ๖๐ ปีแล้ว และต้องจัดทำให้ทันกับสภาพน้ำธรรมชาติ

๕) เพื่อที่จะทราบว่าพืชชนิดใด ควรปลูกในเดือนอะไร ควรใช้น้ำอย่างไร และเว้นไม่ให้น้ำไปได้กี่วัน จึงจะมีน้ำพอเหมาะพอดีไม่มากและไม่น้อยไป จึงจำเป็นต้องมีนาตัวอย่างสำหรับทำการทดลองหาชลภาระ อนึ่ง เมื่อจะทำการปลูกพืชหมุนเวียน (Diversification of Crops) จึงต้องทดลองสำหรับพืชอื่นนอกจากข้าวด้วย

การหาชลภาระนี้ทำให้ทราบต่อไปด้วยว่า เมื่อสมควรจะปลูกพืชชนิดใดที่ต้องการน้ำชลประทานเท่าใด บนพื้นที่เท่าใดแล้ว จะต้องกักตุนน้ำไว้ใช้เท่าใดจึงจะพอ ไร่นาตัวอย่างนี้มีที่ห้วยบ้านยาง จังหวัดนครราชสีมา และที่สามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

๖) เมื่อกรมชลประทานทราบความต้องการของพืชแล้ว ก็จำเป็นที่จะต้องถ่ายทอดความรู้นี้ไปให้แก่กสิกรในเขตที่มีคันและคูน้ำแล้ว จึงได้จัดตั้งศูนย์อบรมขึ้นที่เขื่อนเจ้าพระยา สำหรับพนักงานคูน้ำให้สามารถออกไปติดต่อแนะนำชาวนาชาวไร่ ในเขตชลประทานได้ พนักงานคูน้ำคนหนึ่งทำการส่งเสริมในเรื่องการใช้น้ำสำหรับพื้นที่ชลประทานคนละ ๖,๐๐๐ ถึง ๑ หมื่นไร่

งานนี้ได้เริ่มแล้ว มีที่

อ่างห้วยสีทน จังหวัดกาฬสินธุ์
อ่างแก่งเลิงจาน จังหวัดมหาสารคาม
อ่างห้วยบ้านยาง จังหวัดนครราชสีมา
ตำบลบ้านเหล็ก อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
ตำบลบ้านหมี่ อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี
ตำบลสามชุก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี
ตำบลโพธิ์พระยา อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

ในด้าน Supporting Services

นอกจากกองที่มีหน้าที่โดยตรงทั้ง ๓ ประเภทนี้แล้วก็ยังมีกองที่ทำหน้าที่จัดงานที่จำเป็นในการประกอบให้ครบรูปจนจะทำงานให้สำเร็จอีก ๘ กอง คือ

๑. สำนักงานเลขานุการกรม เป็นศูนย์รวม และทำการสื่อสารทั้งวิทยุและโทรศัพท์ในโครงการ การเผยแพร่งานที่เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการชลประทานต่าง ๆ การทำสัญญาและดำเนินคดีตามสัญญา และการอาณาบาล

๒. กองการเจ้าหน้าที่ สำหรับควบคุม วางระเบียบในด้านที่เกี่ยวกับตัวบุคคลทั้งที่เป็นข้าราชการและลูกจ้างประจำหรือลูกจ้างชั่วคราว

๓. กองจัดหาที่ดิน มีหน้าที่ตีราคา จัดซื้อ หรือเวณคืนที่ดินร่วมกับกรรมการเวณคืนที่ดิน และเก็บรักษาหลักฐานกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ต้องส่งไปเก็บไว้ในกองรักษาที่หลวงกรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง

๔. กองแพทย์ สำหรับตรวจ รักษาพยาบาล และควบคุมการอนามัยในงานโครงการต่าง ๆ และที่กรม ตลอดจนจัดตั้งโรงพยาบาลที่ปากเกร็ดและที่งานใหญ่ ที่เขื่อนเจ้าพระยา และเขื่อนภูมิพล

๕. กองคลัง มีหน้าที่รักษาบัญชีต่าง ๆ รับเงิน จ่ายเงิน และตรวจบัญชีเป็นการภายใน

๖. กองพัสดุ มีหน้าที่ประมูลจัดหาพัสดุสำหรับงานทั้งหมด และรักษาบัญชีพัสดุคงคลัง

๗. กองยานพาหนะ มีหน้าที่ดูแลรักษายานพาหนะทั้งทางบกทางน้ำ และทางอากาศ และจัดดำเนินการขนส่งทั้งทางบกทางน้ำ ตลอดจนทำ Shipping สำหรับรับของจากต่างประเทศและส่งของโดยรถไฟ หรือ ร.ส.พ.

๘. กองช่างกลและไฟฟ้า กองนี้ควบคุมเครื่องจักรเครื่องมือทั้งหมดของกรม ตลอดจนจัดคนเข้า Operate จัดแบ่งเครื่องจักรเครื่องมือส่งออกไปทำงานและเรียกคืนเมื่องานเสร็จ จัดบำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องมือของกรมทั้งหมดโดยจัดแบ่งเป็นแผนกที่ควบคุมเฉพาะเครื่องจักรเครื่องมือเป็นประเภท ๆ ไป และมีโรงงานไว้ซ่อมแซม หรือ Rebuild เครื่องจักรเครื่องมือเหล่านี้ และทำเครื่องอะไหล่ด้วย และยังมีโรงงานหลอมและชุบโลหะ โรงงาน Fabricate บานระบาย เครื่องกว้าน รถเทลเลอร์ขนาดใหญ่ เรือบรรทุก เรือจูง ตลอดจนสะพานเหล็ก โรงงานเหล่านี้ที่ปากเกร็ด มีโรงงาน ๕ โรง ดังบัญชีแนบท้าย นอก

จากนั้นในแต่ละโครงการจะมีโรงงานขนาดเล็ก สำหรับซ่อมในสนาม ในแต่ละภาคมีโรงงานสำหรับซ่อมประจำปีที่ไม่ใช่งานใหญ่เกินไป ทั้งนี้ เพื่อจะได้ไม่ต้องย้ายเครื่องจักรเข้ามาที่ปากเกร็ดทุกปี

เมื่อการก่อสร้าง หรือบำรุงรักษาในโครงการใดต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือประเภทใด ในปีใด เพื่อทำงานอะไร ก็ส่งแผนงานมาให้กองช่างกล กองช่างกลจะเลือกเครื่องจักรเครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน ส่งออกไปรับทำงานนั้นพร้อมด้วยนายช่างควบคุม และ Operate และ Mechanics โดยกำหนดราคาเป็นต่อหน่วยของงาน เช่นเป็นลูกบาศก์เมตรของดินหรือหิน แล้วฝ่ายก่อสร้างหรือบำรุงรักษาจะจ่ายเงินให้แก่ฝ่ายช่างกลตามจำนวนงานที่ทำได้ทุกสิ้นเดือน

การทำงานสนาม

งานของกรมชลประทานนั้นอยู่นอกเมืองทุกงาน จึงต้องจัดขึ้นเป็นรูปโครงการตั้งแต่เริ่มการสำรวจจนเสร็จการก่อสร้าง ครั้นแล้วก็แปรสภาพจากโครงการชลประทานเป็นการชลประทานเป็นแห่ง ๆ ไป เมื่อ Operate กรมชลประทานจะตั้งนายช่างคนหนึ่ง (Project Manager) ออกไปควบคุมดำเนินการแต่ละโครงการหรือการ นายช่างผู้นี้จะสังกัดอยู่ในกองที่ดำเนินงานนั้น ส่วนข้าราชการและลูกจ้างคนอื่น ๆ กองต่าง ๆ ที่เป็นเจ้าสังกัดจะส่งไปทำงาน ภายใต้บังคับบัญชาของ Project Manager ตามความต้องการของผู้นั้น เมื่อเสร็จงานแห่งใดแล้ว กองเจ้าสังกัดก็จะได้ย้ายคนของเขาไปทำงานยังหน่วยงานอื่นต่อไป

เพื่อให้การควบคุมงานในสนามใกล้ชิดขึ้น เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น กรมชลประทานได้ตั้งนายช่างใหญ่เป็นผู้แทนกรมขึ้นควบคุมโครงการต่าง ๆ รวมกันเป็นภาค เช่นภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ หรือถ้าเป็นงานที่ต้องกู้ยืมเงินมาสร้างก็มีนายช่างใหญ่ควบคุม ๑ คน ต่อแหล่งกู้เงิน ๑ แห่ง เช่นกู้เงินจาก AID มาสร้างโครงการลำพระเพลิง ลำปาว และแม่แตง ก็มี ๑ คน หรือถ้าโครงการนั้นใหญ่มาก เช่นโครงการเจ้าพระยา โครงการเขื่อนภูมิพล ก็มีนายช่างใหญ่ควบคุมโครงการละ ๑ คน นายช่างใหญ่เหล่านี้มีอำนาจเป็นผู้แทนอธิบดี

ปริมาณคน

กรมชลประทานมีข้าราชการชั้นพิเศษ ๑๖ คน ชั้นเอก ๑๕๕ คน ชั้นโท ๓๙๑ คน ชั้นตรี ๕๐๐ คน และชั้นจัตวา ๕๙๔ คน รวม ๑,๖๕๖ คน

นอกจากนั้นมีลูกจ้างประเภทไม่มีกำหนดเวลา หรือเรียกว่าลูกจ้างประจำก็ได้ ซึ่งมีอาชีพตั้งแต่เป็นนายช่าง ช่างสำรวจ Operator Mechanics พนักงานธุรการและพัสดุที่มีวิทยะฐานะ ช่างประเภทต่าง ๆ นางพยาบาล บุรุษพยาบาล อีกมี ๗,๑๘๗ คน คนเหล่านี้มีความรู้ความสามารถที่จะเป็นข้าราชการได้ทุกคน แต่โดยเหตุที่ตำแหน่งเงินเดือนไม่มี แต่งานและเงินที่จะจัดดำเนินการแต่ละโครงการมี จึงต้องจ้างเป็นลูกจ้าง เขามีสิทธิได้รับบำเหน็จ แต่ไม่มีสิทธิได้รับบำนาญ รวมลูกจ้างประจำและข้าราชการแล้ว จะเป็น ๘,๘๔๓ คน

นอกจากนั้นยังต้องจ้างลูกจ้างชั่วคราว เฉพาะเมื่อมีงาน เป็นช่างชั้นต่ำ และคนงานแบกหามอีกประมาณ ๗ หมื่นคน ในจำนวนนี้ประมาณ ๕๐% จ้างมาทำงานเฉพาะในฤดูแล้งที่จะทำงานก่อสร้างได้มาก ครั้นถึงฤดูน้ำ เขาก็กลับไปทำนาหรือทำไร่

บัญชี

โรงงานของกรมชลประทานที่ปากเกร็ด

ก. โรงงานเครื่องมือกล

๑. ช่างเครื่องมือกล

(๑) เครื่องกลึง

(๒) เครื่องกว้านและเครื่องกัดฟันเฟือง

(๓) เครื่องไสและเครื่องเลื่อย

๒. ช่างปรับ

(๑) หาศูนย์และประกอบ

(๒) เครื่องเจาะและเครื่องทำเกลียว

๓. ช่างซ่อม

(๑) ซ่อมและสร้างเครื่องมือ
(๒) ช่างไฟฟ้า

ข. โรงงานประกอบและแปรรูปโลหะ

๑. ช่างแผ่นเหล็ก

(๑) บานระบาย
(๒) ทั่วไป

๒. ช่างเชื่อมประสาน

(๑) ไฟฟ้า–แกส
(๒) บัดกรี

๓. ช่างตีเหล็ก

(๑) เครื่องทำสกรู
(๒) ทั่วไป

ค. โรงงานโลหกรรม

๑. ช่างหล่อ

(๑) เหล็กหล่อ
(๒) โลหะอื่น

๒. ชุบโลหะและทดลอง

(๑) ชุบโลหะ
(๒) ทดลอง

๓. ช่างไม้

(๑) ช่างไม้แบบ
(๒) งานเบ็ดเตล็ด

ง. โรงซ่อมเครื่องยนต์

๑. ช่างซ่อม

(๑) เครื่องดีเซล
(๒) เครื่องเบนซิน

๒. ช่างทดสอบ

๓. ช่างเจียระไน

จ. โรงงานและอู่แห้ง

๑. หมวดโรงงาน

(๑) เครื่องมือกล

(๒) เครื่องไอน้ำ

๒. หมวดอู่แห้ง

(๑) ซ่อม–สร้างแพ

(๒) ซ่อมเรือ

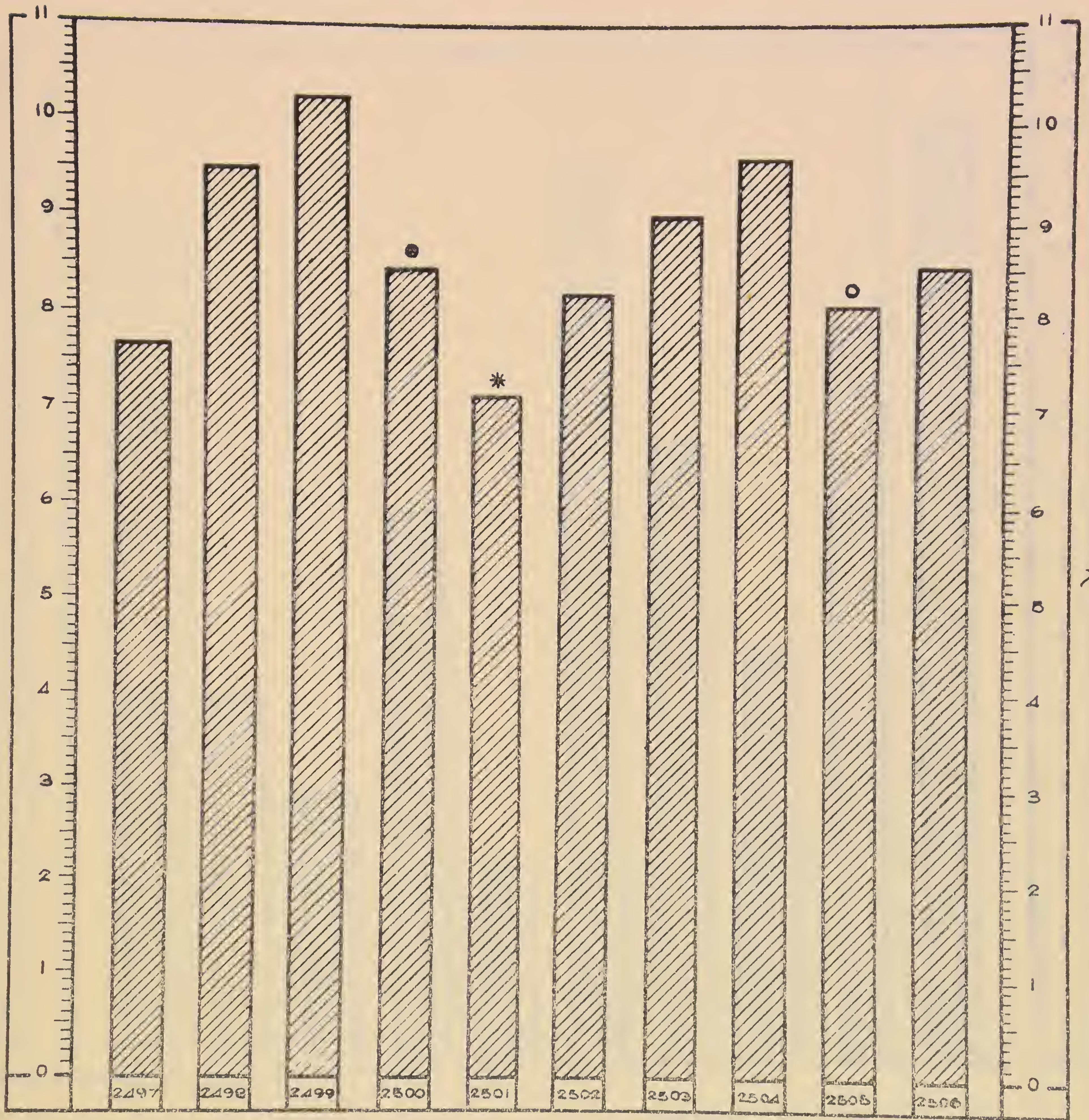
๓. หมวดซ่อมรถยนต์

(๑) ซ่อมเครื่อง

(๒) ซ่อมตัวถัง

แผนภูมิแสดงเนื้อที่นาที่ได้รับประโยชน์จากโครงการชลประทานทั่วไป ประเภทเหมืองฝายและป้องกันอุทกภัย

พ.ศ. 2497 – 2506



● พ.ศ.2500 เนื้อที่ชลประทานลดลง เพราะอาคารชลประทานที่สร้างเสร็จแล้วและมอบให้จังหวัด - ไปดำเนินการ ได้เกิดเสียหายหลายแห่ง

* พ.ศ.2501 เนื้อที่ชลประทานลดลง เพราะได้หักเนื้อที่ซึ่งเขตชลประทานหลวงควบคุมเข้าไปถึงออกแล้ว

o พ.ศ.2505 เนื้อที่ชลประทานลดลง เพราะได้แยกโครงการชลประทานทั่วไปขนาดใหญ่ 5 โครงการ ไปไว้ในโครงการชลประทานหลวง

สถ.0118

แผนกสถิติวิจัย
6 ม.ค. 07

แผนภูมแสดงการสูบน้ำช่วยเหลือการทำนา

พ.ศ 2497 - 2506

แสนไร่

12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506



จำนวนเนื้อที่นาที่ช่วยเหลือได้

ส.ก. 0116

แผนกสถิติวิจัย
6 ธค.06

แผนภูมิแสดงการสูบน้ำจืดช่วยเหลือชาวสวน

พ.ศ. 2502 - 2506

พันไร่

120 110 100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0

2502 2503 2504 2505 2506



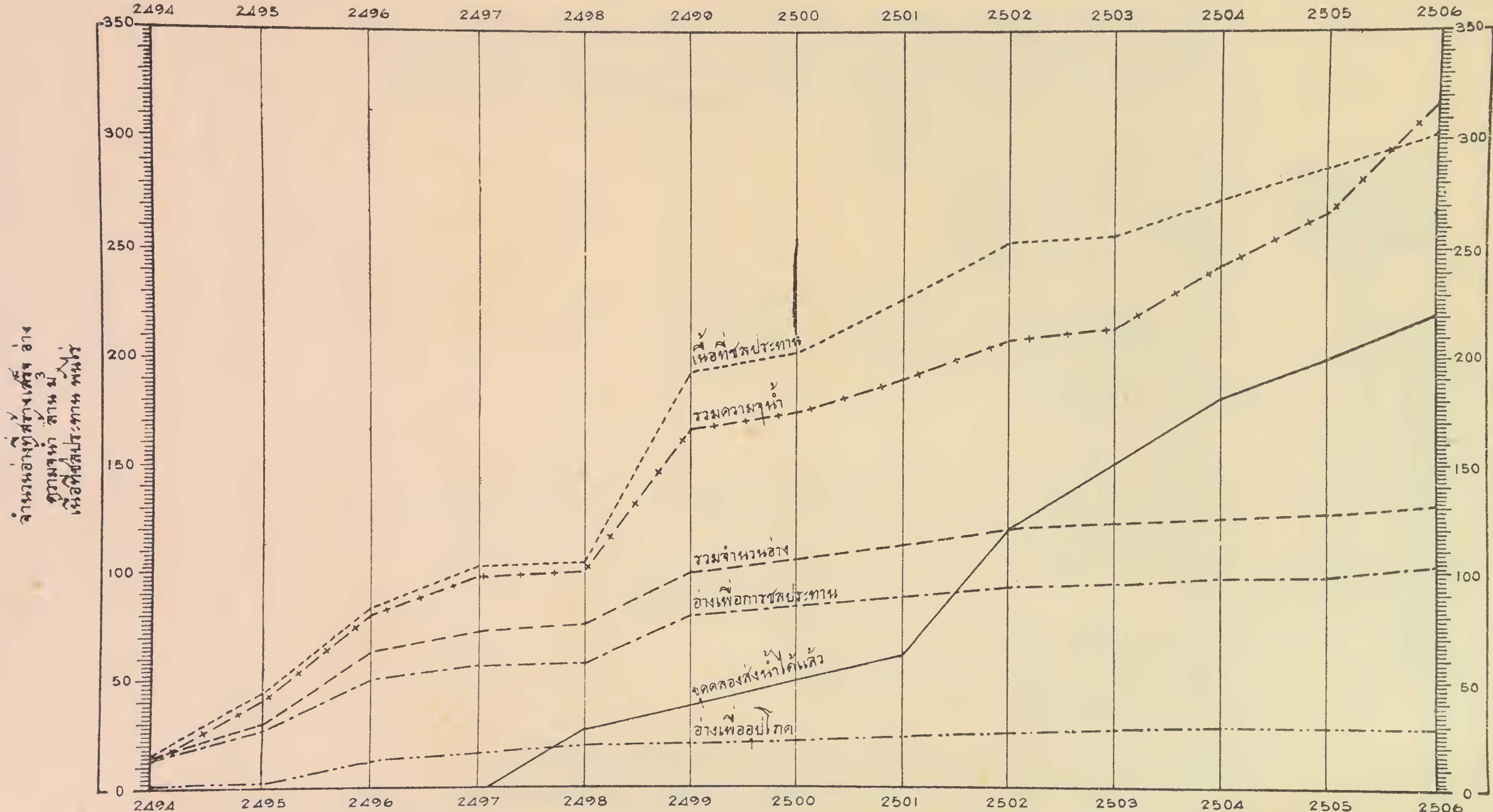
จำนวนเนื้อที่สวนที่ช่วยเหลือได้

สถ.0129

แผนกสถิติ
5 กพ.0

กร๊าฟแสดงอ่างเก็บน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่สร้างเสร็จแล้วถึงสิ้น พ.ศ. 2506



อ่างเพื่อการชลประทาน(อ่าง)	14	28	51	57	58	80	84	88	94	95	99	101	104	อ่างเพื่อการชลประทาน(อ่าง)
อ่างเพื่อการอุปโภค (อ่าง)	2	2	13	17	19	20	22	24	26	27	29	29	29	อ่างเพื่อการอุปโภค (อ่าง)
รวมจำนวนอ่าง (อ่าง)	16	30	64	74	77	100	106	112	120	122	128	130	133	รวมจำนวนอ่าง (อ่าง)
รวมความจุน้ำ (ม³)	12,094,230	41,610,950	81,966,863	98,047,423	101,264,473	166,796,550	174,100,625	190,143,841	209,699,491	213,381,971	242,627,108	267,741,488	316,594,863	รวมความจุน้ำ (ม³)
เนื้อที่ชลประทาน (ไร่)	15,936	42,426	84,833	102,863	105,963	193,283	202,873	226,173	254,973	257,973	276,503	289,168	321,168	เนื้อที่ชลประทาน (ไร่)
ขุดคลองส่งน้ำได้แล้ว (ไร่)					28,000	40,000	50,000	61,100	120,000	150,000	180,000	200,000	220,000	ขุดคลองส่งน้ำได้แล้ว (ไร่)

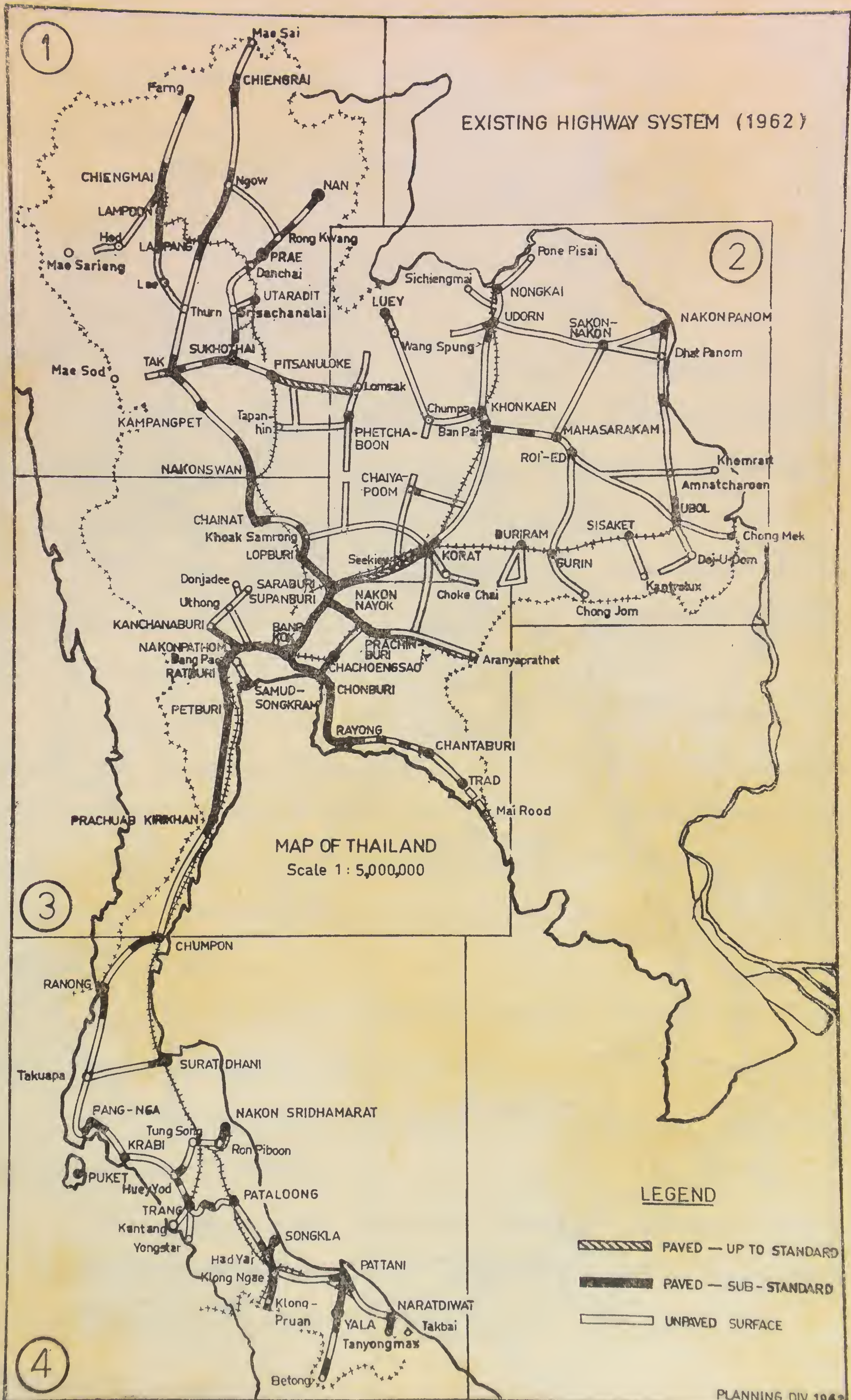
กรมทางหลวง

ถนนธนะรัชต์

ถนนมิตรภาพ

พิษณุโลก–หล่มสัก

สะพานธนะรัชต์


EXISTING HIGHWAY SYSTEM (1962)
MAP OF THAILAND
Scale 1 : 5,000,000
1
2
3
4
Mae Sai
CHIENGRAI
Fang
CHIENGMAI
LAMPOON
Hod
LAMPANG
Mae Sarieng
Ngow
NAN
Rong Kwang
PRAE
Danchai
UTARADIT
Thurn
Srisachanalai
SUKHOTHAI
TAK
Mae Sod
PITSANULOKE
Lomsak
KAMPANGPET
Tapan-hin
PHETCHA-BOON
NAKONSWAN
CHAINAT
Khoak Samrong
LOPBURI
LUEY
Wang Spung
Pone Pisai
Sichiengmai
NONGKAI
UDORN
SAKON-NAKON
NAKON PANOM
Dhat Panom
Chumpae
KHONKAEN
Ban Pai
MAHASARAKAM
ROI-ED
Khemrat
Amnatcharoen
UBOL
CHAIYA-POOM
SISAKET
BURIRAM
Chong Mek
KORAT
SURIN
Dej-U-Dom
Choke Chai
Chong Jom
Seekiew
Donjadee
SARABURI
SUPANBURI
Uthong
NAKON NAYOK
KANCHANABURI
BANGKOK
PRACHIN-BURI
Aranyaprathet
NAKONPATHOM
Bang Pae
RATBURI
CHACHOENGSAO
CHONBURI
SAMUD-SONGKRAM
PETBURI
RAYONG
CHANTABURI
TRAD
Mai Rood
PRACHUAB KIRIKHAN
CHUMPON
RANONG
SURAT DHANI
Takuapa
PANG-NGA
NAKON SRIDHAMARAT
Tung Song
KRABI
Ron Piboon
PUKET
Huey Yod
TRANG
PATALOONG
Kantang
Yongstar
SONGKLA
Had Yai
Klong Ngae
PATTANI
Klong-Pruan
NARATDIWAT
YALA
Takbai
Tanyongmas
Betong
LEGEND
PAVED — UP TO STANDARD
PAVED — SUB-STANDARD
UNPAVED SURFACE
PLANNING DIV. 1962

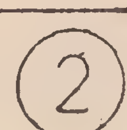
HIGHWAY SYSTEM OF THAILAND

AT THE END OF THE 8-YEAR PROGRAM

(1963 —1970)

1

Mae Sai
CHIENGRAI
Farng
CHIENGMAI
Ngow
NAN
LAMPOON
Hod
LAMPANG
Rong Kwang
Mae Sarieng
PRAE
Denchai
Lee
UTARADIT
Thurn
Srisachanalai
SUKHOTHAI
TAK
Mae Sod
PITSANULOKE
Lomsak
KAMPANGPET
Tapan-hin
PHETCHA-BOON
NAKONSWAN



Pone Pisai
Sichiengmai
NONGKAI
LUEY
UDORN
SAKON-HAKON
NAKONPANOM
Wang Spung
Dhat Panom
Chumpae
KHONKAEN
Ban Pai
MAHASARAKAM
ROI-ED
Khemrart
CHAIYA-POOM
Amnatcharoen
UBOL
BURIRAM
SISAKET
Chong Mek
KORAT
SURIN
Dej-U-Dom
Kantralux
Choke Chai
Chong Jom

CHAINAT
Khoak Samrong
LOPBURI
Seekiew
Donjadee
SARABURI
SUPANBURI
Uthong
NAKON NAYOK
KANCHANABURI
BANGKOK
NAKONPATHOM
Bang Pae
PRACHINBURI
Aranyaprathet
RATBURI
CHACHOENGSAO
SAMUD-SONGKRAM
CHONBURI
PETBURI
RAYONG
CHANTABURI
TRAD
Mai Rood
PRACHUAB KIRIKHAN

MAP OF THAILAND
Scale 1 : 5,000,000

3

CHUMPON
RANONG
SURAT DHANI
Takuapa
PANG-NGA
NAKON SRIDHAMARAT
Tung Song
Ron Piboon
KRABI
PUKET
Huey Yod
PATALOONG
TRANG
Kantang
SONGKLA
Yongstar
Had Yai
PATTANI
Klong Ngae
Klong-Pruan
NARATDIWAT
YALA
Takbai
Tanyongmas
Betong

4

LEGEND

UP TO STANDARD

SUB-STANDARD

PLANNING DIV. 1962

กรมทางหลวง

ประวัติ

วันที่ ๑ เมษายน ๒๔๕๕ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งกรมทางขึ้นเป็นครั้งแรก และให้ยุบกรมคลองในกระทรวงเกษตราธิการมารวมอยู่ในกรมทาง ในสังกัดกระทรวงคมนาคม และให้กรมทางมีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมดูแลทั้งทางบกและทางน้ำ

วันที่ ๑ เมษายน ๒๔๕๗ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งกรมทดน้ำ (คือกรมชลประทาน) ขึ้นในกระทรวงเกษตราธิการ และให้โอนกองทางน้ำของกรมทางไปให้กรมทดน้ำ กรมทางคงเหลือแต่กองทางบกโดยมีเจ้ากรมเป็นหัวหน้า

วันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๔๖๐ ภายหลังที่ได้ประกาศสงครามกับประเทศเยอรมันและออสเตรียฮังการี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้กรมทางไปอยู่ในกรมรถไฟหลวงขึ้นอยู่กับผู้บังคับบัญชาการกรมรถไฟหลวง เพื่อกรมรถไฟหลวงและกรมทางจะได้ใช้วิศวกรที่มีอยู่ร่วมกัน เพราะกรมรถไฟหลวงและกรมทางขณะนั้นมีวิศวกรเป็นชนชาติศัตรูที่ต้องถูกควบคุมตัวเป็นเชลยศึก และปลดออกจากราชการประจำการหลายคน ในสมัยนั้นมีนายช่างทางเอกเป็นหัวหน้ากรมทาง

วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๔๗๖ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ยุบกองทาง เป็นกองวิศวกรรมโยธาขึ้นกับกรมนคราทร กระทรวงมหาดไทย

วันที่ ๑ เมษายน ๒๔๗๗ เปลี่ยนชื่อกองวิศวกรรมโยธาเป็นกองทาง ขึ้นกับกรมโยธาเทศบาล กระทรวงมหาดไทย

วันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๔๙๔ ยกฐานะกองทางขึ้นเป็นกรมทาง โอนสังกัดจากกรมโยธาเทศบาล กระทรวงมหาดไทย มาสังกัดกระทรวงคมนาคม ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. ๒๔๙๔

วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๔๙๕ กรมทางได้เปลี่ยนชื่อเป็นกรมทางหลวงแผ่นดิน ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. ๒๔๙๕ สังกัดกระทรวงคมนาคมตามเดิม

วันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๐๖ กรมทางหลวงแผ่นดิน ได้เปลี่ยนชื่อเป็นกรมทางหลวง สังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พ.ศ. ๒๕๐๖

โครงการทางหลวงแผ่นดิน

ระบบทางหลวงแผ่นดินของประเทศไทยในปัจจุบัน

ประเทศไทยมีทางหลวงแผ่นดินอยู่ประมาณ ๘,๙๐๐ กิโลเมตร ในจำนวนนี้เป็นผิวทางถาวรอยู่ประมาณ ๒๘% และเป็นผิวทางไม่ถาวร ๗๒% ทางหลวงแบบผิวทางไม่ถาวรที่จะทำเพิ่มอีกประมาณ ๑,๗๐๐ กิโลเมตร กำลังอยู่ระหว่างการก่อสร้างหรือกำลังวางแผนอยู่ ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีระบบทางหลวงแผ่นดินเพิ่มเป็น ๑๐,๖๐๐ กิโลเมตร

ทางหลวงแผ่นดินแบบผิวถาวรที่เชื่อมโยงกันอยู่นั้น โดยทั่ว ๆ ไปแล้วยังต้องการการบูรณะให้ดีขึ้นยกเว้นทางหลวงสาย "มิตรภาพ" และ สายพิษณุโลก–หล่มสัก ผิวทางซึ่งได้ออกแบบสำหรับน้ำหนักล้อรถเพียง ๖,๐๐๐–๘,๐๐๐ ปอนด์นั้น ไม่เพียงพอกับการจราจรในขณะนี้ ผิวทางแบบนี้จะต้องบูรณะให้เป็นผิวจราจรที่สามารถรับน้ำหนักล้อรถได้อย่างน้อยที่สุด ๙,๐๐๐ ปอนด์

ทางหลวงแผ่นดินในปัจจุบันนี้แคบมาก ผิวจราจรโดยปกติแล้วกว้างน้อยกว่า ๖ เมตร ซึ่งควรจะกว้าง ๖ เมตร เป็นอย่างน้อย ไหล่ทางก็ควรจะกว้างขึ้นด้วย เพื่อจะได้มีเขตให้ความปลอดภัยแก่ยวดยานที่วิ่งไปมา เพื่อให้รถที่เสียกลางทางได้จอด เพื่อเป็นทางสำหรับคนขี่จักรยาน คนเดินเท้า สัตว์ และเกวียน

ทางหลวงแผ่นดินแบบผิวทางถาวร อีกหลายร้อยกิโลเมตรต้องการการบูรณะโดยทันที ทางหลวงทั้งหมดควรจะได้รับการปรับปรุงภายในเวลา ๘ ปี ข้างหน้านี้ ทางหลวงทั้งหมดทั้งแบบผิวทางถาวร และไม่ถาวรจะต้องยกระดับขึ้นอย่างเพียงพอเพื่อจะไม่ให้น้ำท่วมทางได้ในระหว่างฤดูฝน

การขนส่งทางอื่น

ระบบการรถไฟแห่งประเทศไทยในปัจจุบันนี้ มีทางรถไฟสายสำคัญอยู่ประมาณ ๓,๕๑๕ กิโลเมตร ซึ่งทั้งหมดเป็นทางเดี่ยว นอกจากระหว่างกรุงเทพฯ – ชุมทางบ้านพาชี ซึ่งเป็นทางคู่ยาว ๙๐ ก.ม. ระบบสายทางแยกออกจากกรุงเทพฯ ไปต่อเนื่องกับการรถไฟของกัมพูชาที่อรัญญประเทศทางตะวันออก และเชื่อมกับทางรถไฟของมลายาที่ปะดังเบซาร์ และสุโหงโกลคในทางใต้ ขณะนี้การรถไฟได้ดำเนินการโครงการบูรณะเพื่อให้สามารถรับการจราจรการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายในโครงการนี้กะไว้ประมาณ ๑,๑๔๗ ล้านบาท (๕๗.๓๕ ล้านดอลล่าร์) ๔๐% ของเงินจำนวนนี้ กู้มาจากธนาคารโลกเป็นเงิน ๒๒ ล้านดอลล่าร์ แผนงานของโครงการนี้จะสำเร็จในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ จะทำให้การรถไฟสามารถปรับปรุงการบริการได้ดีขึ้น อย่างไรก็ดี มีหลายตอนของประเทศที่ไม่สามารถจะมีทางรถไฟได้ เพราะว่าไม่มีการติดต่อกันทางด้านขวาง และยิ่งกว่านั้น การขนส่งโดยทางรถไฟเหมาะสำหรับการขนส่งหนัก ๆ และการขนส่งระยะยาว ซึ่งไม่สามารถทำหน้าที่แทนการขนส่งโดยทางหลวงซึ่งเหมาะสำหรับการขนส่งที่เบากว่าและการขนส่งระยะสั้น

ประเทศไทยมีระบบทางน้ำภายในประเทศอย่างกว้างขวาง เส้นทางยาวมากกว่า ๑,๖๐๐ ก.ม. แผ่ไปทั่วผืนแผ่นดินประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร และเป็นเส้นทางขนส่งสายสำคัญสำหรับประชาชนมากกว่า ๑ ใน ๓ ของประเทศ การขนส่งทางแม่น้ำและลำคลองเหมาะอย่างยิ่งแก่การส่งสินค้าแบบใหญ่ ๆ เช่น ข้าวเปลือก ข้าว ผลิตภัณฑ์ของน้ำมันปิโตรเลียม ไม้ และวัสดุการก่อสร้าง ในประเทศไทยมีผู้โดยสารเป็นจำนวนไม่น้อยที่ใช้การจราจรโดยทางน้ำ อย่างไรก็ดี ทางน้ำก็เหมือนกับทางรถไฟ คือ ไม่สามารถทำหน้าที่แทนทางหลวงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแม่น้ำและลำคลองของประเทศไทยมีหนาแน่นก็เฉพาะส่วนกลางของประเทศเท่านั้น

การบินภายในประเทศก็เป็นส่วนประกอบการขนส่งวิธีอื่น ๆ จำนวนผู้โดยสารทางอากาศนั้นมีเป็นส่วนน้อยเมื่อเปรียบเทียบการกับเดินทางโดยทางหลวง ทางรถไฟ และทางน้ำ ตามความจริงการที่เครื่องบินนำผืนแผ่นดินที่ห่างไกลกันให้มาติดต่อกันได้กับส่วนใหญ่ของประเทศนั้นอาจจะเป็นการเพิ่มความต้องการในด้านทางหลวงได้เป็นอย่างดี

ความจำเป็นในการบูรณะระบบทางหลวงแผ่นดิน

จำนวนรถที่จดทะเบียนในประเทศไทย (เป็นตัวเลขบ่งถึงความต้องการของทางหลวง) ได้เพิ่มขึ้นอย่างผิดตาภายในระยะ ๒ – ๓ ปีที่แล้วมา จำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลที่จดทะเบียนในปี พ.ศ. ๒๕๐๓ มากกว่ารถที่จดทะเบียนในปี พ.ศ. ๒๔๙๙ ถึง ๕๗% ในขณะเดียวกันรถประจำทางเพิ่มขึ้น ๔๖% รถบรรทุกส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น ๑๕๗% รถแท็กซี่เพิ่มขึ้น ๑๙๓% การเพิ่มขึ้นของรถทุกชนิด รวมทั้งรถบรรทุกรับจ้าง รถจักรยานยนตร์ รถสามล้อเครื่องเพิ่มขึ้น ๗๒.๖%

การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงก็เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเหมือนกัน จำนวนน้ำมันเบนซินทั้งหมดที่ขายได้ในปี พ.ศ. ๒๕๐๓ รวมทั้งสิ้น ๒,๙๑๖,๖๐๐ บาเรล (๑ บาเรล = ๓๕ แกลลอน) เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. ๒๔๙๙ ขายได้เพียง ๑,๙๘๐,๑๐๐ บาเรล ในขณะเดียวกันน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างอื่น (gas oil) ขายได้จาก ๒๑๗,๔๐๐ บาเรล ในปี พ.ศ. ๒๕๐๑ (ตัวเลขนี้ได้จากสถิติที่จดไว้ปีแรก) ถึง ๕๕๘,๑๐๐ บาเรล ในปี พ.ศ. ๒๕๐๓ การขายน้ำมันทั้ง ๒ ชนิดนี้คาดว่าจะขายได้ ๓,๙๓๐,๐๐๐ และ ๑,๙๑๖,๐๐๐ บาเรล ในปี พ.ศ. ๒๕๐๘ ตามลำดับ

การจราจรช้าลง (ไม่ปลอดภัยสำหรับทางหลวงบางสาย และเป็นไปไม่ได้สำหรับทางหลวงสายอื่นที่จะขับด้วยความเร็ว ๕๐–๖๐ ก.ม. / ช.ม.) เวลาการเดินทางเพิ่มขึ้น (อาจจะเสียเวลาเป็น ช.ม. ๆ สำหรับระยะทาง ๑๐๐ ก.ม.) อุบัติเหตุเป็นเรื่องธรรมดา (อุบัติเหตุถึงชีวิตเมื่อเปรียบเทียบต่อจำนวนรถ ๑,๐๐๐ คัน จะเกิดขึ้นประมาณ ๕ เท่าของที่มีในสหรัฐอเมริกา) ความสึกหรอของรถมีมาก (รถที่ไม่ค่อยได้รับการซ่อมบ่อย ๆ จะสึกหรอเร็วกว่า ๒–๓ เท่า ของรถที่วิ่งบนทางหลวงที่ได้มาตรฐานสมัยใหม่)

ผลเนื่องจากการขนส่งไม่เพียงพอเป็นที่ทราบกันอยู่ทั่วไป ทั้งประเทศโดยเฉพาะที่เชียงใหม่–ลำปาง ที่ซึ่งมีการไหวตัวอย่างมากในตลาดของผลิตผลทางเกษตรกรรมในท้องที่จังหวัดเลย ชุมแพ และขอนแก่น ซึ่งมีผักและผลไม้อย่างเหลือเพื่อที่จะส่งไปตลาดแห่งอื่น ๆ แต่ไม่สามารถส่งได้ ในท้องที่จังหวัดอุดร–นครพนม ชาวนาสามารถที่จะผลิตได้มากกว่าแต่ก็ถูกจำกัดปริมาณการผลิตเพราะจำหน่ายได้เฉพาะในท้องถิ่นเท่านั้น และในท้องที่จังหวัดชุมพรก็มีปลาซึ่งจะนำมาจำหน่ายในกรุงเทพฯ หรือภาคใต้ก็มักจะส่งไปขายไม่ได้

การขยายตัว ของการอุตสาหกรรมได้ถูกจำกัดลงเนื่องมาจากระบบทางหลวงอันทันสมัยมีไม่เพียงพอ บัจจุบันนี้การอุตสาหกรรมได้ขยายตัวเฉพาะในกรุงเทพฯ การปรับปรุงการขนส่งอาจจะทำให้การอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาคได้รับความสะดวกขึ้น จุดประสงค์อันนี้ไม่เพียงแต่จะมุ่งในแง่พัฒนาการอุตสาหกรรมเท่านั้น หากแต่มุ่งในแง่พัฒนาการด้านอื่น ๆ อีกด้วย

การค้ากับต่างประเทศในประเทศไทยก็ได้รับผลกระทบกระเทือนจากการขนส่งไม่เพียงพอ ราคาสินค้าขาเข้าที่อยู่ไกลท่าเรือจะมีราคาสูงกว่าเท่าที่ควรเหมือนกับสินค้าขาออกที่อยู่ต่างจังหวัดซึ่งห่างจากท่าเรือ

ยังมีสาเหตุเกี่ยวกับเศรษฐกิจอีกหลายประการ ซึ่งควรจะต้องนำมาคิดในการประเมินความสำคัญของการขนส่งบนทางหลวง ทางหลวงมีส่วนช่วยให้การพัฒนาต่อชุมชนมากกว่าการขนส่งทางอื่น ทางหลวงมีส่วนช่วยในการรักษาความมั่นคงทางการเมือง ท้ายที่สุดคือช่วยเสริมความสามารถของชาติในด้านการป้องกันประเทศ

โครงการงานบำรุงทาง

ก. คำอธิบายโครงการ

เป็นโครงการที่จะต้องบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดินของประเทศทั้งหมดเป็นระยะทำงานปีต่อปี เป็นงานที่จะอำนวยประโยชน์ในการขนส่งของประเทศทั้งหมด จะทำให้ค่าขนส่งถูกลงถ้าผิวทางเรียบร้อยอยู่เสมอจำเป็นจะต้องทำผิวทางให้เรียบ เพื่อประชาชนจะได้เดินทางโดยสะดวก ประหยัดและปลอดภัยตลอดเวลา

ข. งานที่กำลังทำ

ในรอบปีนี้ กองบำรุงจะต้องบำรุงรักษาซ่อมแซมผิวทางจราจร สะพานและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ปรับปรุงแก้ไขให้คงสภาพเดิม รวมเป็นระยะทางทั้งสิ้น ๘,๘๗๐.๒๒๕ ก.ม. แยกเป็นผิวแอสฟัลท์ ๔,๑๙๗,๙๖๓ ก.ม. และผิวหินและผิวลูกรังอีก ๔,๖๗๒.๒๖๒ ก.ม.

ค. ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายในงานบำรุงทางนี้ได้จากงบประมาณแผ่นดิน ทั้งสิ้น

๑. ค่าใช้จ่าย ปี	๒๕๐๖	๑๔๒,๕๐๐,๐๐๐	บาท	(รวมงานบริหารด้วย)
๒. ค่าใช้จ่าย ปี	๒๕๐๗	๑๗๗,๓๑๐,๐๐๐	,,	(,, ,,)
๓. ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น		๓๔,๘๑๐,๐๑๐	,,	

โครงการบูรณะและก่อสร้างทาง

ก. คำอธิบายโครงการ โครงการนี้ทำงานต่อเนื่องมาจากปีก่อน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะทำการบูรณะและก่อสร้างทางให้สามารถรับน้ำหนักของยานพาหนะขนิดหนัก ๆ ได้โดยปลอดภัยทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ข. งานที่ทำแล้ว

ทางหลวงแผ่นดิน	แผนงานที่ทำ	ทำเสร็จ	หมายเหตุ
๑. หมายเลข ๑๖ ตอนบ้านไผ่-ยะโสธร	๑. ทำผิวแอสพัลท์ ก.ม. ๘๓–๑๒๐= ๓๗ ก.ม.	๓๗.๐๐๐ ก.ม.	
	๒. ทำพื้นทางลูกรังระหว่าง ก.ม. ๑๔–๒๐, ๕๙.๗๐๐–๖๐.๗๐๐ และ ๗๙–๘๐ รวมยาว ๘.๐๐๐ ก.ม.	๘.๐๐๐ ก.ม.	
๒. หมายเลข ๕ ตอนกรุงเทพ ฯ ตอนเมือง	ขยายคันทางกว้าง ๑๗ เมตร ยาว ๓ ก.ม.	๓.๐๐๐ ก.ม.	
	ขยายผิวแอสพัล ๓ ก.ม.	๓.๐๐๐ ก.ม.	
๓. ทางหลวงสาย ตอนตลาดแค–พิมาย	ทำผิวแอสพัลท์ ก.ม. ๔๑.๐๓๘–๕๑.๗๖๐	๑๐.๗๒๒ ก.ม.	
๔. หมายเลข ๑๖ ตอนยะโสธร–อุบลราชธานี	๑. ทำผิวแอสพัลท์ ก.ม. ๒๕๔.๐๐๐–๒๗๐.๓๐๐=๑๖.๓๐๐ ก.ม.	๑๖.๓๐๐ ก.ม.	
	๒. ขยายไหล่ทาง ก.ม. ๒๕๔.๐๐๐–๒๗๐.๓๐๐=๑๖.๓๐๐ ก.ม.	๑๖.๓๐๐ ก.ม.	
๕. หมายเลข ๑๖ ตอนสุโขทัย–พิษณุโลก	ทำผิวทางยาว ๒๕.๕๐๐ ก.ม.	๒๕.๕๐๐ ก.ม.	

ทางหลวงแผ่นดิน	แผนงานที่ทำ	ทำเสร็จ	หมายเหตุ
๖. หมายเลข ๑๓ ตอนร่อนพิบูลย์—นครศรีธรรมราช	ทำงานค้างปี ๒๕๐๕ คือทำผิวแอสฟัลท์ยาว ๗.๒๙๐ ก.ม.	๗.๒๙๐ ก.ม.	
๗. หมายเลข ๑๑ ตอนปัตตานี—นราธิวาส	รักษาสภาพทางโดยใส่ลูกรังให้ใช้ได้ในฤดูฝน ๕๘.๐๐๐ ก.ม.	๕๘.๐๐๐ ก.ม.	
๘. หมายเลข ๓๐๕ ตอนบางแพ—ดำเนินสดวก—สมุทรสงคราม	๑. ซ่อมไหล่ทางที่เว้า ๆ แหว่ง ๆ ๒. ปรับระดับหลังทางด้วยลูกรังให้พ้นน้ำท่วม เสร็จ ๖.๐๐๐ ก.ม. ๓. เปลี่ยนท่อและสะพานที่ชำรุด	๖.๐๐๐ ก.ม. ๖.๐๐๐ ก.ม.	
๙. หมายเลข ๖๐๕ ตอนอยุธยา—อ่างทอง	๑. ทำผิวแอสฟัลท์ยาว ๒.๐๐๐ ก.ม.	๒,๐๐๐ ก.ม.	
๑๐. หมายเลข ๘ ตอนปราจีนบุรี—อรัญญประเทศ	๑. สร้างสะพานคอนกรีต ๕ แห่ง	๕ แห่ง	
๑๑. หมายเลข ๑๒๑ ตอนปากช่อง—เขาใหญ่	๑. ทำผิวแอสฟัลท์อย่างบางยาว ๑๒.๐๐๐ ก.ม. ๒. ทำทางลำลองบนหลังเขาใหญ่ (หนอง—น้ำตกเหวสุวัต)	๑๒.๐๐๐ ก.ม.	รวมเป็นผิวทางได้ ๒๔ ก.ม. เหลือจะทำต่อไปอีก ๑๖ ก.ม. ซึ่งกำหนดทำในปี ๒๕๐๗
๑๒. หมายเลข ๕ ตอนระนอง—ตะกั่วป่า (๑๗๕.๒๓๓ ก.ม.)	๑. ทำคันทางและรองพื้นทางด้วยลูกรัง ก.ม. ๖๒.๐๐๐—๘๐.๐๐๐=๑๗.๐๐๐ ก.ม. ๒. ทำพื้นทาง ก.ม. ๕๑.๐๐๑—๖๓.๐๐๐=	๑๗.๐๐๐ ก.ม.	

ทางหลวงแผ่นดิน	แผนงานที่ทำ	ทำเสร็จ	หมายเหตุ
	๑๒.๐๐๐ ก.ม.	๑๒.๐๐๐ ก.ม.	
	๓. ทำผิวแอสฟัลท์ ก.ม. ๕๑.๐๐๐–๖๓.๐๐๐=๑๒.๐๐๐ ก.ม.	๑๒.๐๐๐ ,,	
	๔. ผิวแอสฟัลท์ทำเกินจากแผนงาน ก.ม. ๖๖–๗๖ ประมาณ ๘.๐๐๐ก.ม.	๘.๐๐๐ ,,	
	๕. วางท่อคอนกรีตรวม ๘๐ แห่ง	๘๐ แห่ง	
	๖. ฝังท่อสี่เหลี่ยม ๑๑ แห่ง	๑๑ ,,	
	๗. ทำการรักษาสภาพทาง ๐–๑๗๔.๒๓๓	๑๗๔.๒๓๓ก.ม.	
๑๓. หมายเลข ๑ ตอนฮอด–แม่สะเรียง	ทำคันทางจนถึงพื้นทาง ก.ม.๖๓.๐๐๐–๗๘.๐๐๐=๑๕.๐๐๐ก.ม.	๑๕.๐๐๐ ,,	
๑๔. หมายเลข ๓๐๕ ตอนนครปฐม–สุพรรณบุรี	๑. ทำผิวแอสฟัลท์ยาว ๑๖.๐๐๐ ก.ม.	๑๖.๐๐๐ ,,	
	๒. สร้างสะพานคอนกรีต ๓ แห่ง	๓ แห่ง	
๑๕. หมายเลข ๔๐๕ ตอนดาวคะนอง บ้อมพระจุล	๑. สร้างพื้นถนนคอนกรีตยาว ๘.๔๖๐	๘.๔๖๐ ก.ม.	
	๒. สร้างสะพานคอนกรีต ๒ แห่ง	๒ แห่ง	
๑๖. หมายเลข ๕ ตอนโคกสำโรง–ตาคลี	๑. ทำคันทางยาว ๒๘.๐๐๐ ก.ม.	๒๘.๐๐๐ ก.ม.	
	๒. รองพื้นทางยาว ๒๘.๐๐๐	๒๘.๐๐๐ ,,	
	๓. พื้นทางยาว ๒๘.๐๐๐ ก.ม.	๒๘.๐๐๐ ,,	
	๔. พ่นยางเป็นระยะทางยาว ๒๘.๐๐๐ ก.ม.	๒๘.๐๐๐ ,,	
	๕. แอสฟัลท์คอนกรีตยาว ๒๐.๐๐๐ก.ม.	๒๐.๐๐๐ ,,	

ทางหลวงแผ่นดิน	แผนงานที่ทำ	ทำเสร็จ	หมายเหตุ
๑๗. หมายเลข ๕ ตอนงาว–เชียงราย–แม่สาย	๑. ขุดดินขยายไหล่ทาง	๑๐๐%	
	๒. พื้นทางหินยาว ๒๔.๐๐๐ ก.ม.	๒๔.๐๐๐ ก.ม.	
	๓. ผิวทางยาว ๓๙.๐๐๐ ก.ม.	๓๙.๐๐๐ ,,	
๑๘. ทางหลวงสายวารินทร์–หาดสวนยา	๑. สร้างทางเสร็จจนถึงผิวแอสฟัลท์ ก.ม. ๐–๑.๘๙๗	–	จ้างเหมาจะเสร็จในเดือน มิ.ย. ๐๗
	๒. สร้างสะพานคอนกรีต ๒ แห่ง		
	๓. ท่ออุโมงค์ ๑ แห่ง		,,
๑๙. หมายเลข ๑ ตอนเชียงใหม่–ฮอด	ถมดินคอสะพาน ๒ แห่ง	๑๐๐%	
๒๐. หมายเลข ๕ ตอนโคกกลอย–พังงา	๑. ขยายไหล่ทางบางตอนและลาดยางใหม่ ยาว ๑๒.๐๐๐ ก.ม.	๑๒.๐๐๐ ก.ม.	
	๒. ทำผิวทางยาว ๑๒.๐๐๐ ก.ม.	๑๒.๐๐๐ ,,	
๒๑. หมายเลข ๒๗ ตอนอุบลราชธานี–มุกดาหาร นครพนม	๑. สร้างสะพานคอนกรีต ๖ แห่ง	๖ แห่ง	
๒๒. หมายเลข ๕ ตอนอนุสาวรีย์–ลาดพร้าว	สร้างท่อระบายน้ำทางด้านซ้ายของถนน	๑.๙๒๐ ก.ม.	
	สร้างผิวถนนคอนกรีตเสร็จครบ ๖ แถว	๖ แถว	
	สร้าง Concrete curb ที่ Median พร้อมสร้างทางทั้งสองข้าง	๑๐๐%	
	ปรับผิวทางที่ Median กลางและทำ		

ทางหลวงแผ่นดิน	แผนงานที่ทำ	ทำเสร็จ	หมายเหตุ
	ทางเชื่อมเข้าซอยทุกแห่ง	๑๐๐%	
๒๓. หมายเลข ๕ ตอนพัทลุง–รัตภูมิ–หาดใหญ่ (๖๕.๒๒๘ ก.ม.) (ลาดยาง Un-classified เสร็จ ๔๐ ก.ม.)	๑. ขยายคันทางยาว ๑๑.๐๐๐ ก.ม. ๒. ทำผิวแอสฟัลท์ยาว ๒๔.๐๐๐ ก.ม. ๓. สร้างท่ออุโมงค์คอนกรีต ๒๔ แห่ง	๑๑.๐๐๐ ก.ม. ๒๔.๐๐๐ ,, ๒๔ แห่ง	
๒๔. หมาย ๒๐๗ ตอนงาว–ร้องกวาง (๘๑.๕๒๒ ก.ม.)	๑. ทำคันทางระหว่าง ก.ม. ๖๕.๕๐๐–๗๕.๑๔๔=๙.๖๔๔ ก.ม. ๒. รักษาสภาพทางตลอดสาย	๙.๖๔๔ ก.ม. ๘๑.๕๒๒ ,,	
๒๕. หมายเลข ๗ ตอนศรีสัชนาลัย–เด่นชัย (๙๒.๔๗๕ ก.ม.)	๑. สร้างสะพาน ๖ แห่ง ๒. ถมคอสะพาน ๗ แห่ง	๖ แห่ง ๗ ,,	
๒๖. หมายเลข ๑๗ ตอนวังชมภูวิเชียร–บัวชุม (๑๒๕.๐๐๐ ก.ม.)	๑. ทำคันทางให้ได้มาตรฐานจาก ก.ม. ๘๕–๑๐๐,๑๒๐–๑๒๕= ๒๐.๐๐๐ ก.ม. ๒. รักษาสภาพทางเพิ่มลูกรังเป็นตอนจาก ก.ม. ๐–๑๓๓ ๓. ต่อท่อกลมให้พอดีกับคันทางระหว่าง ก.ม. ๐–๘๐	๒๐.๐๐๐ ก.ม. ๑๓๓.๐๐๐ ,, ๓๓ แห่ง	

ทางหลวงแผ่นดิน	แผนงานที่ทำ	ทำเสร็จ	หมายเหตุ
	๔. สร้างท่ออุโมงค์ ๙ แห่ง	๙ แห่ง	
	๕. สร้างสะพานคอนกรีต ๒๘ แห่ง ระหว่าง ก.ม. ๐–๘๐	๕ ,,	ที่เหลือผู้รับเหมากำลังทำงาน
๒๗. หมายเลข ๔ ตอนสุราษฎร์ธานี–ตะกั่วป่า (๑๒๐.๐๐๐ก.ม.)	ทำคันทางจนถึงพื้นทางยาว๑๕ก.ม.	๑๕.๐๐๐ ก.ม.	
๒๘. หมายเลข ๒๒ ตอนลำพูน–ลำปาง (๗๒.๔๗๕ ก.ม.)	๑. ทำผิวแอสฟัลท์ยาว ๑.๕๐๐ ก.ม. ๒. รักษาสภาพทาง ก.ม. ๐.๕๐๐–๑๖.๐๐๐	๑.๕๐๐ ก.ม. ๑๕.๕๐๐ ,,	
๒๙. หมายเลข ๓ ตอนเถิน–ลี้–ลำพูน (๙๖.๖๐๗ ก.ม.)	สร้างสะพานคอนกรีตและท่ออุโมงค์ รวม ๑๒ แห่ง	๑๒ แห่ง	
๓๐. หมายเลข ๑๖ ตอนตาก–แม่สอด (๘๘.๔๑๔ ก.ม.)	ซ่อมทางขนส่ง ๘๓.๗๐๘ ก.ม. กับตอนทางแยกข้ามแม่น้ำปิงยาว๔.๗๐๖	๘๓.๗๐๘ ก.ม. ๔.๗๐๖ ก.ม.	
๓๑. หมายเลข ๑๑ ตอนคลองแงะ – นาทวี–โคกโพธิ์ (๖๙.๘๓๑ก.ม.)	รักษาสภาพทางตลอดสาย	๖๙.๘๓๑ ก.ม.	

ทางหลวงแผ่นดิน	แผนงานที่ทำ	ทำเสร็จ	หมายเหตุ
๓๒. หมายเลข ๑๓ ตอนทุ่งสง–ห้วยยอด (๔๓.๘๘๒ก.ม.)	รักษาสภาพทางตลอดสาย	๔๓.๘๘๒ ก.ม.	
๓๓. หมายเลข ๓๑ ตอนกันทรลักษณ์–เขาพระวิหาร (๔๒–๕๐๐ก.ม.)	รักษาสภาพทาง	๔๒.๕๐๐ ก.ม.	

งานที่จะทำต่อไปในปี ๒๕๐๗

ภาคเหนือ

๑. จ้างเหมาก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑ ตอนฮอด – แม่สะเรียง – ขุนยวม ซึ่งมีระยะทางยาวทั้งสิ้น ๑๘๒ ก.ม. ระยะก่อสร้างระหว่าง ก.ม. ๐ – ๒๕๒ สร้างเสร็จแล้วถึง ก.ม. ๑๐๓ ทำเป็นทางพื้นลงหิน

– สร้างทางเสร็จถึงขั้นพื้นทาง เป็นระยะทางยาวทั้งสิ้นประมาณ ๑๗ ก.ม. คือจาก ก.ม. ๑๐๓ ถึง ก.ม. ๑๒๐

– ปรับระดับพื้นหินแล้ว Prime ด้วยแอสฟัลท์ระหว่าง ก.ม. ๐–๕๐ รวมเป็นระยะทางยาวทั้งสิ้น ๕๐ ก.ม.

๒. ทำทางลำลองจากแม่สะเรียงไปแม่ฮ่องสอน ระยะทางยาวทั้งสิ้น ๑๓๔ ก.ม. ระยะก่อสร้างระหว่าง ก.ม. ๒๐ – ๑๕๔ โดยแบ่งงานเป็น ๒ ตอน คือ

– จ้างเหมาสร้างทางลำลองขนาด ๓.๕๐ เมตร พร้อมด้วยสะพานไม้จาก ก.ม. ๒๐ –๕๐ เป็นระยะทางยาว ๓๐ ก.ม.

– กรมทางหลวงดำเนินการสร้างทางลำลองขนาดกว้าง ๓.๕๐ เมตร พร้อมสะพานไม้จาก ก.ม. ๕๐ – ๑๕๔ รวมเป็นระยะทาง ๑๐๔ ก.ม. และในปีพ.ศ. ๒๕๐๗ จะทำการก่อสร้างได้เป็นระยะทางประมาณ ๗๔ ก.ม. โดยเริ่มก่อสร้างจาก ก.ม. ๕๐ – ๗๐.๑๐๐ และจาก ก.ม. ที่ ๑๐๐–๑๕๔

๓. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข๑๖ ตอนตาก – แม่สอด ระยะทางก่อสร้างระหว่าง ก.ม. ๔๐ – ๑๒๓.๗๐๘ และระหว่างก.ม. ๐ – ๔.๗๐๖ ตอนแยกข้ามแม่น้ำปิง รวมเป็นระยะทางยาวทั้งสิ้น ๘๘.๔๑๔ ก.ม.

– ซ่อมแซมทางขนส่งเพื่อให้ยานพาหนะเดินได้ในฤดูแล้งระหว่างก.ม. ๔๐.๑๐๐– ๑๒๓.๗๐๘ จากตาก – แม่สอด และตอนทางแยกข้ามแม่น้ำปิงระหว่าง ก.ม. ๐–๔.๗๐๖ รวมระยะทางยาวทั้งสิ้น ๘๘.๔๑๔ ก.ม.

๔. บูรณะทางสายเชียงใหม่ – ลำปาง ตามโครงการ ๘ ปี โดยใช้เงินกู้จากธนาคารโลก ระยะทางก่อสร้างทั้งสิ้น ๑๐๕ ก.ม. เริ่มก่อสร้าง section จากลำพูน – ลำปาง ซึ่งมีระยะทาง ๓๙ ก.ม. เป็นมาตรฐานชั้น II (ผิวทาง ๖.๕ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๒.๕ เมตร) ค่าก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ ๓๗,๗๐๐๐,๐๐ บาท

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๑. บูรณะทางตามโครงการ ๘ ปี ทางหลวงหมายเลข ๑๖ ตอนบ้านไผ่—ยะโสธร ระยะทางก่อสร้างระหว่าง ก.ม. ๑๔ – ๘๐ รวมเป็นทางยาวทั้งสิ้น ๖๖ ก.ม.

– ทำผิวแอสฟัลท์ระหว่าง ก.ม. ๑๔ – ๒๐ , ๕๗.๗๐๐ — ๖.๐๗๐๐ และ ๗๙ — ๘๐ รวมเป็นระยะทางยาวทั้งสิ้น ๑๐ ก.ม. เสร็จถึงร้อยเอ็ด

๒. บูรณะทางสายวารินทร์ – หาดสวนยามีระยะทางยาว ๑.๘๙๗ ก.ม. ระยะก่อสร้างระหว่าง ก.ม. ที่ ๐ – ๑.๘๙๗ รวมเป็นระยะทางยาวทั้งสิ้น ๑.๘๙๗ ก.ม.

– สร้างทางเสร็จถึงขั้นผิวแอสฟัลท์จาก ก.ม. ๐ – ๑.๘๙๗ รวมเป็นระยะทาง ๑.๘๙๗ ก.ม.

– สร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก ๒ สะพาน ท่ออุโมงค์ ๑ แห่ง ระหว่างก.ม. ที่ ๐ – ๑.๘๙๗ งานสายนี้ทำต่อจากปีพ.ศ. ๒๕๐๖ เพราะเป็นงานจ้างเหมา

ภาคกลาง

– บูรณะและก่อสร้างตามโครงการ ๘ ปี ดังนี้

๑. บูรณะทางหลวงหมายเลข ๕ ระหว่างกรุงเทพฯ – นครปฐม ระยะทางยาวทั้งสิ้น ๕๒.๐๐๐ ก.ม. ค่าก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ ๑๙๘,๐๐๐,๐๐๐ บาท ระยะเวลาในการก่อสร้าง ๓๗ เดือน เริ่มทำการก่อสร้างเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๐๖ ประมาณจะก่อสร้างเสร็จในเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๙ ค่าก่อสร้างใช้เงินช่วยเหลือจาก AID เป็นจำนวน ๗๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท ส่วนที่เหลือใช้จากงบประมาณ

– การก่อสร้าง จะสร้างเป็นผิวคอนกรีตมาตรฐาน ทางในเมือง ๖ เลน จากสะพานเนาวจำเนียรถึง ก.ม. ๑๑.๕๗๕ เป็นทาง ๔ เลน จาก ก.ม. ๑๑.๕๗๕ ถึง ก.ม. ๑๔.๓๐๐ จาก ก.ม. ๑๔.๓๐๐ ไปจนถึงนครปฐมเป็นทางมาตรฐานชั้น I มีผิวทาง ๗ เมตร และไหล่ทางข้างละ ๒.๕ เมตร

๒. บูรณะทางหลวงหมายเลข ๕ ระหว่างนครปฐม – ชุมพร ตามโครงการ ๘ ปี โดยใช้เงินกู้จากธนาคารโลก ระยะทางประมาณ ๔๔๔ ก.ม. จะบูรณะทางหลวงระหว่างนครปฐม – เพชรบุรี ในปี ๒๕๐๘ ระยะทางประมาณ ๑๐๙ ก.ม. เป็นทางมาตรฐานชั้น I (ผิวทาง ๗ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๒.๕ เมตร) ประมาณค่าก่อสร้างทางหลวงระหว่างนครปฐม – ชุมพร ๑๔๖.๐๐๐,๐๐๐ บาท

๓. บูรณะทางหลวงหมายเลข ๖ ตอนกรุงเทพฯ – ตราด ตามโครงการ ๘ ปี โดยใช้เงินกู้จาก Exim Bank สมทบกับเงินงบประมาณ ระยะทางก่อสร้างทั้งสิ้น ๓๕๙.๘๒๐ กิโลเมตร เริ่มก่อสร้าง Section A. กรุงเทพฯ – ศรีราชา ระยะทางประมาณ ๙๗ ก.ม. ค่าก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ ๕๐๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท โดยจะทำเป็นทางมาตรฐาน มีผิวจราจร ๔ ช่อง กว้างช่องละ ๓.๕๐ เมตร จากกรุงเทพฯ – บางนา เป็นทางมาตรฐานชั้น I (ผิวทาง ๗.๕ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๒.๕ เมตร) จากบางนา – ศรีราชา และจากศรีราชา – สัตหีบ เป็นทางมาตรฐานชั้น I (ผิวทาง ๗ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๒.๕ เมตร)

– ทางนอกโครงการ ๘ ปี

๑. ทางหลวงหมายเลข ๕ ตอนโคกสำโรง – ตาคลี มีระยะทางรวมทั้งสิ้น ๗๐.๐๐๐ ก.ม. ระยะก่อสร้างระหว่าง ก.ม.ที่ ๒๓๒.๐๐๐ – ๒๕๐.๐๐๐
ทำผิวแอสฟัลท์ต่อจนถึงตาคลี จาก ก.ม. ที่ ๒๓๒.๐๐๐ – ๒๕๐.๐๐๐ รวมเป็นระยะทาง ๑๘.๐๐๐ ก.ม.

๒. บูรณะทางหลวงหมายเลข ๑๒๑ ตอนปากช่อง – เขาใหญ่ ทำผิวทางแอสฟัลท์แบบบาง ระหว่าง ก.ม.ที่ ๒๔.๐๐๐ – ๔๐.๐๐๐ รวมเป็นระยะทาง ๑๖.๐๐๐ ก.ม.

ภาคใต้

๑. บูรณะทางหลวงหมายเลข ๑๑ ตอนหาดใหญ่ – นราธิวาส ตามโครงการ ๘ ปี โดยใช้เงินกู้จาก World Bank ระยะทางก่อสร้างทั้งสิ้น ๒๕๗.๐๐๐ ก.ม. เริ่มก่อสร้าง Section นาทวี – นาเกตุ – ปัตตานี ซึ่งมีระยะทางยาวทั้งสิ้น ๑๐๐.๐๐๐ ก.ม. เป็นทางมาตราฐาน II (ผิวทาง ๖.๕ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๒.๕ เมตร) ค่าก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ ๓๐,๕๐๐,๐๐๐ บาท

๒. ก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๕ ตอนระนอง – ตะกั่วป่า ตามโครงการ ๘ ปี โดยใช้เงินงบประมาณ ระยะทางก่อสร้างทั้งสิ้น ๑๗๕.๐๐๐ กิโลเมตร ระหว่าง ก.ม. ที่ ๐.๐๐๐ – ๑๗๕.๒๓๓

– ทำผิวแอสฟัลท์ แบบบาง ระหว่างก.ม.ที่ ๖๐.๐๐๐ – ๑๐๐.๐๐๐ เป็นระยะทาง ๔๐.๐๐๐ ก.ม.

- ทำพื้นทางลูกรัง ระหว่าง ก.ม. ที่ ๖๓.๐๐๐ – ๖๖.๐๐๐ และ ๗๕.๐๐๐ – ๑๐๕.๐๐๐ รวมเป็นระยะทางยาวทั้งสิ้น ๓๓.๐๐๐ กิโลเมตร

- ทำคันทางกว้าง ๑๐ เมตร ระหว่าง ก.ม. ที่ ๖๓.๐๐๐ – ๖๖.๐๐๐ และ ๕๐.๐๐๐– ๑๑๐.๐๐๐ รวมเป็นระยะทางยาวทั้งสิ้น ๓๓.๐๐๐ กิโลเมตร

- รักษาสภาพทางระหว่าง ก.ม. ที่ ๐.๐๐๐ – ๑๗๕.๒๓๓ รวมเป็นระยะทางยาวทั้งสิ้น ๑๗๕.๒๓๓ กิโลเมตร

๓. การก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๔ ตอนสุราษฎร์ธานี – ตะกั่วป่า ตามโครงการ ๔ ปี โดยใช้เงินงบประมาณ ระยะทางก่อสร้างทั้งสิ้น ๑๒๐.๐๐๐ กิโลเมตร ระหว่าง ก.ม. ที่ ๐.๐๐๐ – ๑๒๐.๐๐๐

- สร้างทางเสร็จถึงขั้นพื้นทางยาวประมาณ ๑๐.๐๐๐ กิโลเมตร
- ปรับระดับผิวหินแล้ว Prime ด้วยแอสฟัลท์อย่างบาง ระหว่าง ก.ม. ที่ ๘๐.๐๐๐ – ๑๒๐.๐๐๐ รวมเป็นระยะทาง ๔๐.๐๐๐ กิโลเมตร

โครงการงานสะพาน

ก. คำอธิบายโครงการ

โครงการนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะเปลี่ยนสภาพที่ชำรุดและไม่ปลอดภัยต่อการจราจรในทางหลวงแผ่นดินสายประธาน โดยทำเป็นสะพานถาวรตามมาตรฐานกรมทางหลวงเพื่อให้การจราจรได้รับความสะดวกและปลอดภัย

ข. งานที่ทำแล้ว

๑. งานที่ดำเนินการเอง โดยหมวดก่อสร้างสะพานที่ ๑,๒ และ ๔

ก. หมวดก่อสร้างสะพานที่ ๑

เมื่อทำการก่อสร้างสะพานคอนกรีตอัดแรงข้ามแม่น้ำปิง (สะพานกิตติขจร) ที่ ก.ม. ๓.๐๕๐ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๖ (ตอนตาก – แม่สอด) ยาว ๖๐๐ เมตร ซึ่ง

เป็นสะพานที่ยาวที่สุดในประเทศไทย เสร็จเรียบร้อยแต่ ๓๐ ก.ย. พ.ศ. ๒๕๐๕ และได้ย้ายหมวดก่อสร้างสะพานนี้ไปทำการก่อสร้างสะพานคอนกรีตแบบสำเร็จรูป ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๒ (ตอนเสลภูมิ – ยะโสธร – อุบลราชธานี) โดยสร้างรวม ๖ สะพานยาว ๗๖ เมตร เสร็จเรียบร้อย และได้ผลิตชิ้นส่วนคานถี่สำเร็จรูปที่จะประกอบเป็นสะพานได้อีกเป็นจำนวนมาก

ข. หมวดก่อสร้างสะพานที่ ๒

ได้ทำการก่อสร้างสะพานคอนกรีตแบบสำเร็จรูป ในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๒ (ตอนชนบท – มหาสารคาม – เสลภูมิ) โดยสร้างรวม ๙ สะพาน ยาว ๒๑๗ เมตร เสร็จเรียบร้อย และได้ผลิตชิ้นส่วนคานสำเร็จรูปที่จะประกอบเป็นสะพานได้อีกเป็นจำนวนมาก

ค. หมวดก่อสร้างสะพานที่ ๔

ได้ทำการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเหล็กข้ามคลองเชียงรากในทางหลวงแผ่นดินสายกรุงเทพฯ – นนทบุรี – ปทุมธานี ก.ม. ๒๔.๖๕๐ ยาว ๑๖๐.๐๐ เมตรต่อปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๐๕ แล้วเสร็จเรียบร้อยและได้ทำการก่อสร้าง Box Culvert ในทางสายเลียบคลองรังสิตที่ ก.ม. ๔.๖๗๐ ขนาด ๓ (๒.๔๐ × ๒.๔๐) ความยาว ๑๐.๕๐ เมตร คิดเป็นเนื้อที่ ๗๔ ตารางเมตร และสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามคลองบ้านใหม่ ในทางสายกรุงเทพฯ – นนทบุรี ประทุมธานี ก.ม. ๑๙.๘๑๑ ยาว ๓๕ เมตร เสร็จเรียบร้อย

๒. งานจ้างเหมา ทั้งเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินช่วยเหลือ "ยูซอม" ดังนี้

ก. ใช้เงินช่วยเหลือจาก "ยูซอม"

ได้ทำการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก และ Box Culvert เสร็จแล้วรวม ๗๑ แห่ง เป็นสะพานยาว ๑,๓๓๔.๒๐ เมตร Box Culvert ๒๗ แห่ง เนื้อที่ ๒,๕๔๐.๑๔ ตารางเมตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รายการ	สะพาน		Box Culvert	
	จำนวน	ความยาว เมตร	จำนวน	เนื้อที่ตารางเมตร
๑. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๑๑ (ตอนปัตตานี–นราธิวาส–ตันหยงมัส)	๒๒	๔๓๗.๐๐	๔	๓๗๖.๐๕
๒. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๕ (ตอนระนอง–ตะกั่วป่า)	๑๖	๕๘๑.๒๒	๒๓	๒,๑๖๔.๐๙
๓. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๑๖ (ตอนสุโขทัย–พิษณุโลก)	๒	๖๒.๐๐	—	—
๔. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๑๑ (ตอนโคกโพธิ์–ปัตตานี)	๓	๑๓๔.๐๐	—	—
๕. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๒๑ (ตอนบ้านไผ่–ขอนแก่น)	๑	๑๑๙.๙๘	—	—
รวม	๔๔	๑,๓๓๔.๒๐	๒๗	๒,๕๔๐.๑๔

ข. เงินงบประมาณแผ่นดิน ได้ทำการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก และ Box Culvert แล้วเสร็จรวม ๙๖ แห่ง เป็นสะพาน ๕๕ สะพาน ๕๖ สะพาน ยาว ๑,๓๘๙ เมตร Box Culvert ๔๐ แห่ง เนื้อที่ ๓,๗๖๑.๒๓ ตารางเมตร ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายการ	สะพาน		Box Culvert	
	จำนวน	ความยาว เมตร	จำนวน	เนื้อที่ตารางเมตร
๑. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข๒๗ (ตอนอุบลราชธานี–มุกดาหาร–นครพนม)	๖	๑๕๒.๐๐	–	–
๒. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๑๗ (ตอนอุบลราชธานี–พิบูลย์–ช่องเม็ก)	๑	๑๖๐ ๐๐	–	–
๓. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๗ (ตอนศรีสัชชนาลัย – เด่นชัย)	๖	๑๙๔.๐๐	–	–
๔. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๘ (ตอนปราจีนบุรี–อรัญญประเทศ – เขตแดนฯ)	๕	๑๔๖.๐๐๐	๓	๑๘๑·๓๗
๕. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๓ (ตอน เถิน–ลี้)	๓	๕๑.๐๐	๑	๑๒๙.๖๐
๖. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๓ (ตอนลี้–ป่าซาง)	๒	๗๗ ๐๐	๕	๕๙๑.๙๑
๗. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๖๕๐ (ตอนอยุธยา–อ่างทอง)	๓	๕๔.๐๐	–	–
๘. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๕ (ตอนพัทลุง–รัตตภูมิ–หาดใหญ่)	–	–	๒๕	๒,๐๙๓.๕๔
๙. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๑๗ (ตอนวังชมภู–วิเชียร–บัวชุม)	๓๐	๖๐๙.๐๐	๗	๗๖๔.๒๓
รวม	๕๖	๑,๓๘๙.๐๐	๔๐	๓,๗๖๑.๒๓

งานที่จะทำต่อไป

– เปิดหมวดสร้างสะพานสำเร็จรูปตามโครงการ เพื่อเปลี่ยนสะพานไม้ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมดให้เป็นสะพานคอนกรีต โดยแบ่งออกเป็น ๒ หมวด คือ

หมวดที่ ๑ สร้างสะพานและท่อ ในทางหลวงหมายเลข ๑๖ ตอนอุบล – เสลภูมิ และในทางหลวงหมายเลข ๒๗ ตอนอุบล – นครพนม เป็นสะพานและท่อยาวประมาณ ๒๔๕ เมตร

หมวดที่ ๒ สร้างสะพานและท่อ ในทางหลวงหมายเลข ๑๖ ตอนบ้านไผ่ – เสลภูมิ ได้สะพานและท่อยาวประมาณ ๒๖๕ เมตร

– จ้างเหมาเปลี่ยนสะพานไม้ เป็นสะพานคอนกรีต ในทางสายแยกเข้าอำเภอบางปะอิน ๓ สะพาน ที่กิโลเมตรที่ ๐.๔๐๗, ๓.๓๗๑ และ ๗.๘๖๔ ยาวประมาณ ๕๒ เมตร

– จ้างเหมาเปลี่ยนสะพานไม้ เป็นสะพานคอนกรีต ในทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๖๐๕ ตอน อยุธยา – วังน้อย ๘ สะพาน ที่กิโลเมตรที่ ๐.๓๙๔, ๑.๕๒๑, ๖.๗๖๒, ๑๕.๙๕๕, ๑๗.๐๖๖, ๑๗.๙๔๔, ๑๘.๔๒๐ และ ๑๙.๖๓๓ รวมความยาวประมาณ ๓๓๐ เมตร

– จ้างเหมาเปลี่ยนสะพานไม้ เป็นสะพานคอนกรีต ในทางหลวงหมายเลข ๓๐๕ ตอนนครปฐม – สุพรรณบุรี ๙ สะพาน ที่กิโลเมตรที่ ๑๒๔.๖๑๐, ๑๒๖.๓๓๖, ๑๓๖.๑๔๐, ๑๓๗.๐๐๐, ๑๔๐.๒๒๐, ๑๔๔.๐๖๕, ๑๔๕.๔๓๐, ๑๕๔.๐๗๘ และ ๑๖๐.๑๑๙ รวมความยาวประมาณ ๓๒๐ เมตร

โครงการบูรณะทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๑

ระหว่างโคราช – หนองคาย

ก. คำอธิบายโครงการ โครงการนี้เป็นโครงการบูรณะทางหลวงโดยเงินช่วยเหลือจาก AID ทั้งหมด งานก่อสร้างเริ่มตั้งแต่เดือน ตุลาคม ๒๕๐๓ และกำหนดจะแล้วเสร็จภายในเดือน พฤศจิกายน ๒๕๐๗ ระยะทางบูรณะทั้งสิ้น ๓๓๑ ก.ม. ใช้เงินทั้งสิ้น ๒๕๒,๗๕๓,๖๙๖.๐๐ บาท แบ่งเป็น ๒ ขั้น คือ.–

๑. ขั้นสำรวจและออกแบบ ใช้เงินงบประมาณ ๑,๑๓๔,๕๖๙.๙๐ บาท

๒. ขั้นก่อสร้าง ,, ๒๕๑,๖๑๙,๑๒๖.๑๐ บาท

รวม ๒๕๒,๗๕๓,๖๙๖.๐๐ บาท

ข. งานที่ทำไปแล้ว งานสำรวจและออกแบบได้จัดทำเรียบร้อยตลอดสายโดยเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงเองทั้งสิ้น งานบูรณะ ได้จัดทำโดยวิธีจ้างเหมา และควบคุมการก่อสร้างโดยเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง แบ่งออกเป็น ๗ ตอน ดังนี้

โคราช – บ้านวัด บ้านวัด – เมืองพล เมืองพล – บ้านไผ่ บ้านไผ่ – ขอนแก่น ขอนแก่น – บ้านกำบง บ้านกำบง – อุดร อุดร — หนองคาย

งานแล้วเสร็จถึงปัจจุบันประมาณ ๕๓ %

ค. งานที่กำลังทำและจะทำต่อไป กำลังดำเนินการก่อสร้างอยู่ กำหนดจะแล้วเสร็จภายในเดือน พฤศจิกายน ๒๕๐๗

จ. ค่าใช้จ่าย

๑. ค่าใช้จ่ายในปีก่อน ๆ	๒๑,๗๗๗,๖๕๘.๐๐	บาท
๒. ,, ,, ๒๕๐๖	๘๐,๕๔๖,๑๐๕.๖๗	,,
๓. ,, ,, ๒๕๐๗	๑๕๐,๔๒๘,๘๓๑.๐๐	;,

โครงการสร้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๕

ตอนกรุงเทพ ฯ – สระบุรี

ก. คำอธิบายโครงการ โครงการนี้เป็นโครงการที่ต่อเนื่องมาจากปี ๒๕๐๖ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจออกแบบ ควบคุมงาน และก่อสร้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๕ ตอนกรุงเทพ ฯ สระบุรี ระยะทางประมาณ ๑๐๘ กิโลเมตร เป็นโครงการที่ต้องใช้เวลาทั้งหมดประมาณ ๖๑/๒ ปี จากปี พ.ศ. ๒๕๐๒ ถึง ๒๕๐๘ ใช้งบประมาณทั้งสิ้น ๓๔๓,๙๒๓,๙๕๑.๓๓ บาท แบ่งออกเป็น ๒ ขั้น คือ.–

๑. ขั้นสำรวจออกแบบ และควบคุมใช้งบเงินช่วยเหลือ ๕๔,๑๙๘,๕๒๔.๐๐ บาท

๒. ขั้นก่อสร้าง ,, ๒๘๙,๗๒๕,๔๒๗.๓๓ ,,

ข. งานที่ทำแล้ว สำรวจออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้ก่อสร้างทางเสร็จเรียบร้อยแล้ว ๓๗ กิโลเมตร สรุปแล้วได้ผลงาน ๖๗ %

ค. งานที่กำลังทำและจะทำต่อไป ยังมีทางที่กำลังก่อสร้างอยู่อีก ๗๑ กิโลเมตร และจะต้องก่อสร้างต่อไปจนแล้วเสร็จ

ตามโครงการสายนี้ ควรจะสร้างแล้วเสร็จใน เดือนมกราคม ๒๕๐๗ แต่ผลงานปรากฏว่าล่าช้ากว่ากำหนด ทั้งนี้ เพราะการก่อสร้างทางตามมาตรฐานชั้นหนึ่งแบบนี้ เป็นของใหม่สำหรับผู้รับเหมาไทย จึงทำให้งานล่าช้ากว่ากำหนด

จ. ค่าใช้จ่าย

๑. ค่าใช้จ่ายในปีก่อน ๆ	(เงินงบประมาณ)	๗๑,๕๑๑,๖๔๔.๑๕	บาท
	(เงินช่วยเหลือ)	๖๒,๕๒๗,๕๖๒.๑๐	,,
๒. ค่าใช้จ่ายปี ๒๕๐๖	(เงินงบประมาณ)	๑๒,๓๒๑,๔๘๑.๑๘	,,
	(เงินช่วยเหลือ)	๘๔,๖๕๖,๘๕๐.๖๗	,,
๓. เงินใช้จ่ายปีต่อ ๆ ไป	(เงินช่วยเหลือ)	๑๑๒,๘๖๖,๐๑๓.๒๓	,,

โครงการสร้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๕

ตอนกรุงเทพ ฯ – นครปฐม

ก. คำอธิบายโครงการ โครงการนี้เป็นโครงการที่ต่อเนื่องจากปี ๒๕๐๕ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจออกแบบควบคุมงานและก่อสร้างทางสายกรุงเทพฯ – นครปฐม ระยะทางประมาณ ๕๐ ก.ม. เป็นโครงการที่ใช้เวลาทั้งหมด ๖ ปี (ขึ้นอยู่กับงบประมาณ) จากปี พ.ศ. ๒๕๐๓ ถึง ๒๕๐๘ ใช้งบประมาณทั้งสิ้น ๒๔๕,๕๑๗,๐๐๐.๐๐ บาท แบ่งออกเป็น ๒ ขั้น คือ

๑. ขั้นสำรวจและออกแบบ ใช้งบประมาณ ๑,๕๑๗,๐๐๐,๐๐ บาท

๒. ขั้นควบคุมงานและก่อสร้างทาง ๒๔๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

ข. งานที่ทำแล้ว สำรวจออกแบบและทำสัญญาก่อสร้างเสร็จแล้ว

ค. งานที่กำลังทำ เริ่มต้นทำการก่อสร้างได้ตามขั้นที่กำหนดไว้

งานที่จะทำต่อไป ก่อสร้างทาง ๕๑ ก.ม. ให้เสร็จภายในปี ๒๕๐๗ ส่วนอีก ๙ ก.ม. ขึ้นอยู่กับงบประมาณ

ค่าใช้จ่าย

๑. ค่าใช้จ่ายในปีก่อน	๑,๕๑๗,๐๐๐.๐๐	บาท	(เงินช่วยเหลือ)
๒. ค่าใช้จ่ายปี ๒๕๐๖ ประมาณ	๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	,,	(เงินกู้)
๓. ค่าใช้จ่ายในปีต่อ ๆ ไป	๗๐,๔๒๒,๐๗๘.๐๐	,,	(เงินกู้)
	๑๗๑,๕๗๗,๕๒๑.๐๐	,,	(เงินงบประมาณ)

โครงการสำรวจและออกแบบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๖

ตอนกรุงเทพ ฯ – ตราด

ก. คำอธิบายโครงการ โครงการนี้ต่อเนื่องจากปี ๒๕๐๕ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและออกแบบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๖ ตอนกรุงเทพฯ – ตราด ระยะทางประมาณ ๓๖๐ ก.ม. ใช้เวลาทั้งหมด ๒๐ เดือน จากกันยายน ๒๕๐๕ ถึงเมษายน ๒๕๐๗ เป็นค่างานตามสัญญา ๖๑,๒๘๕,๑๙๕ บาท เมื่อสำรวจและออกแบบแล้วจะทราบถึงทางที่จะก่อสร้างที่ง่ายสะดวก และราคาถูกที่สุด เพื่อเตรียมไว้รับการก่อสร้างที่ใช้เงินกู้จากธนาคาร EXIM แห่งกรุงวอชิงตันสมทบกับเงินงบประมาณ

ข. งานที่ทำแล้ว ได้ทำการสำรวจและออกแบบไปแล้วได้ผลงานประมาณ ๙๙ %

ค. งานที่กำลังทำและงานที่จะทำต่อไป จะต้องสำรวจและออกแบบอีกประมาณ ๑ %

จ. ค่าใช้จ่าย

๑. ค่าใช้จ่ายในปีก่อน ๆ	ไม่มี	
๒. ค่าใช้จ่ายในปี ๒๕๐๖	๕๔,๖๐๘,๐๐๐.๐๐	บาท
๓. ค่าใช้จ่ายในปี ๒๕๐๗	๖,๓๗๖,๑๙๕.๐๐	,,

โครงการสำรวจและออกแบบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๗

ตอนหล่มหลัก – สระบุรี

ก. คำอธิบายโครงการ เป็นโครงการใหม่และเป็นโครงการย่อยที่ E เกี่ยวเนื่องจากโครงการใหม่ Economic Feasibility & Engineering Surveys มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจออก

แบบขั้นต้น ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๗ ตอนหล่มสัก – สระบุรี ระยะทางประมาณ ๒๙๑ ก.ม. ใช้เวลาทั้งหมดเฉพาะโครงการย่อยนี้ ๘ เดือน จากเดือนมิถุนายน ๒๕๐๖ ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๐๗ เพื่อสำรวจและออกแบบขั้นต้น ใช้งบประมาณทั้งสิ้น ๓,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท เมื่อทำงานเสร็จตามโครงการแล้วจะทราบถึงทางที่จะก่อสร้างที่ง่าย สะดวก และราคาถูกที่สุด เพื่อเตรียมไว้สำหรับการก่อสร้างที่ใช้เงินกู้จากธนาคารโลก

ข. **งานที่ทำแล้ว** ทำการสำรวจได้ผลงานแล้ว ๑๐๐ %

ค. ค่าใช้จ่าย

๑. ค่าใช้จ่ายปี ๒๕๐๖ ประมาณ	๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	บาท	(เงินช่วยเหลือ)
๒ ค่าใช้จ่ายในปี ๒๕๐๗	๒,๓๕๒,๐๐๐.๐๐	,,	(,,)

โครงการสำรวจและออกแบบทาง

ก. คำอธิบายโครงการ เป็นโครงการที่ปฏิบัติตามแผนงานก่อสร้างและบูรณะทางหลวงแผ่นดินซึ่งได้สร้างและบูรณะทางสายต่าง ๆ ทั่วราชอาณาจักร ตามโครงการและนโยบายของกรมทางหลวง และงานสร้างทางเร่งด่วนในกรณีพิเศษ

ข. งานที่ทำแล้ว

ปี ๒๕๐๒	สำรวจทางได้	๙๗๐.๓๕๐	ก.ม.
ปี ๒๕๐๓	,,	๙๖๒.๑๑๐	,,
ปี ๒๕๐๔	,,	๙๑๓.๕๖๒	,,
ปี ๒๕๐๕	,,	๓๘๒.๒๒๔	,,
สำรวจและสร้างทางเร่งด่วนสายจันทบุรี –			
,,	บ้านตาเรือง – สระแก้ว	๑๔๐.๐๐๐	,,
,, ,,	บ้านคล้า – โป่งน้ำร้อน	๖๐.๐๐๐	,,
,, ,,	บ้านตาเรือง – เขตแดน	๑๖.๐๐๐	,,
ปี ๒๕๐๖	สำรวจทางได้	๕๕๘.๗๙๔	,,
	ออกแบบได้	๑๗๘.๔๓๗	,,

(๑) งานสำรวจนอกโครงการสำหรับปี ๒๕๐๖ มีรายละเอียด ดังนี้

๑. สำรวจทางลำลองสายฮอด – แม่สะเรียง – แม่ฮ่องสอน			
	ได้ทาง	๑๓๐.๐๐๐	ก.ม.
๒. สำรวจทางบ้านสร้างค้อ – นาคู	,,	๑๖.๙๘๙	,,
๓. สำรวจ By – Pass ที่ร้อยเอ็ด	,,	๘.๐๐๐	,,
๔. สำรวจ By – Pass กรุงเทพ – นครปฐม	,,	๖.๕๐๙	,,
๕. สำรวจทางสายหนองขิง – เหวสุวัต (สำรวจเฉพาะแนวทาง)		๑๑.๐๐๐	,,
๖, สำรวจทางสายรัตภูมิ – พัทลุง		๘.๐๐๐	,,
๗. สำรวจทางสายดาวคนอง – บ้อมพระจุลฯ		๗.๘๗๕	,,
๘. สำรวจทางสายแยกพหลโยธินเข้าพระราชวังบางปะอิน		๘.๐๐๐	,,
๙. สำรวจทางสายวังน้อย – อยุธยา		๒๐.๘๕๐	,,
๑๐. สำรวจและวางศูนย์กลางสะพานสายวิเชียร–นายม –วังชมภู๓๗แห่ง		๖๒.๐๐๐	,,
๑๑. สำรวจทางลำลองสายระนอง – พะโต๊ะ	ได้ทาง	๑๗.๐๐๐	,,
๑๒. สำรวจแก้แนวทางสายอุดร – หนองบัวลำภู–เลย	,,	๖.๐๐๐	,,
๑๓. สำรวจสอบระดับวัดระยะทางสายโคราช–หนองคาย (ตอนบ้านคำพง – อุดร)		๒๐.๐๐๐	,,
		๓๒๒.๒๒๓	,,

	สำรวจ	ขออนุมัติจ่าย	จ่ายเงินแล้ว	
๑๔. สำรวจจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน สายลำพูน – ลำปาง	๑๒๕	๖๒	๑๒๑	ราย
๑๕. สำรวจจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินโคราช –หนองคาย (ตอนโคราช–เมืองพล)	๒๐๒	๓๓	๖๐	,,

	สำรวจ	ขออนุมัติจ่าย	จ่ายเงินแล้ว	
๑๖. สำรวจจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินสายโคราช – หนองคาย (ตอนอุดร – หนองคาย)	๑๑๕	๘๔	๓๐	ราย
๑๗. ,, ฉะเชิงเทรา–ปราจีนบุรี	๓๘๑	๕๒	๘๓	,,
๑๘. ,, บางแพ – ดำเนินสดวก – สมุทรสงคราม	๒๐	๖๙	๕๙	,,
๑๙. ,, กรุงเทพฯ – นครปฐม	๓๓๓	–	–	,,
	๑,๑๗๖	๓๐๐	๓๕๓	,,

(๒) งานสำรวจในโครงการ ๔ ปี มีรายละเอียด ดังนี้

๑. สำรวจทางสายฮอด – แม่สะเรียง – แม่ฮ่องสอน	ได้ทาง	๒๖.๐๐๐	ก.ม.
๒. ,, บ้านไผ่ – อุบล	,,	๑๕๐.๐๐๐	,,
๓. ,, ตะกั่วป่า – สุราษฎร์ธานี	,,	๓๑.๕๗๑	,,
๔. ,, ระนอง – ตะกั่วป่า	,,	๒๙.๐๐๐	,,
	รวม	๒๓๖.๕๗๑	,,

(๓) งานออกแบบ ทำการออกแบบทางในปี ๒๕๐๖ มีรายละเอียดดังนี้ คือ

๑. สายฮอด – แม่สะเรียง	ได้งาน	๓๓.๐๐๐	,,
๒. ,, บ้านไผ่ – อุบล	,,	๖๐.๐๐๐	,,
๓. ออกแบบ By – Pass ร้อยเอ็ด	,,	๘.๐๐๐	,,
๔. สายระนอง – ตะกั่วป่า	,,	๓๕.๐๐๐	,,
๕. ,, สุราษฎร์ธานี – ตะกั่วป่า	,,	๓๒.๐๐๐	,,
๖. ,, ดาวคะนอง – บ้อมพระจุลฯ	,,	๗.๖๗๕	,,
๗. ,, แยกเข้าจังหวัดชุมพร	,,	๒.๗๖๒	,,
	รวม	๑๗๘.๔๓๗	,,

ได้งานแล้วเสร็จตามโครงการเฉพาะงานสำรวจในสนาม

ค. งานที่กำลังทำ ทำการออกแบบงานที่สำรวจไว้แล้วในสนามซึ่งกำหนดจะออกแบบแล้วเสร็จในปี ๒๕๐๗

ง. **งานที่จะทำต่อไป** ๑. งานนอกโครงการ จะจัดทำตามที่ได้รับคำสั่งจากกรมตามแผนงานก่อสร้างและบูรณะ

๒. งานในโครงการ ๔ ปี งานสำรวจทางสายฮอด – แม่สะเรียง – แม่ฮ่องสอน ยังเหลืองานอีกประมาณ ๑๕๐ ก.ม. กำหนดจะสำรวจในสนามเสร็จเรียบร้อยในปี ๒๕๐๘ และออกแบบเสร็จในปี ๒๕๐๙ ส่วนอีก ๓ สาย คือ สายบ้านไผ่ – อุบล ตะกั่วป่า – สุราษฎร์ธานี และระนอง – ตะกั่วป่า งานสำรวจในสนามเสร็จเรียบร้อยในปี ๒๕๐๖ คงเหลืองานออกแบบที่จะต้องทำในปี ๒๕๐๗ ต่อไป

จ. ค่าใช้จ่าย	ปี	๒๕๐๕	ค่าใช้จ่ายจากงบประมาณ	๒,๘๗๔,๐๕๘.๐๐	บาท
	ปี	๒๕๐๖	,,	๓,๖๓๒,๕๐๖.๐๐	,,
	ปี	๒๕๐๗	ขอตั้งประมาณ (รวมงานจ้างเหมาสำรวจและออกแบบทางด้วย)	๗๒,๐๗๗,๐๐๐.๐๐	,,

โครงการงานบำรุงรักษาทางหลวงจังหวัดและชนบท

ก. คำอธิบายโครงการ โครงการนี้ เป็นโครงการซึ่งทำต่อเนื่องจากปีก่อน เพื่อทำการบำรุงรักษาทางหลวงจังหวัดสายต่าง ๆ ทั่วประเทศ ที่ได้เปิดการจราจรให้ยวดยานใช้สัญจร มีระยะทางยาวรวม ๒,๑๓๓.๔๕๔ กิโลเมตร โดยทำการบำรุงทาง สะพาน และท่อน้ำ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ตลอดฤดูกาล

ข. งานที่ทำแล้ว ได้ทำการบำรุงรักษาสภาพทางให้สามารถใช้การจราจรได้สะดวกและปลอดภัย และทำการซ่อมทางที่ได้รับความเสียหายและชำรุด เนื่องมาจากน้ำท่วมให้สามารถใช้การจราจรได้ตามปกติ

ค. ค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายตามโครงการนี้ ได้มาจากการจัดสรรงบประมาณประจำปี คือ

(๑) ค่าใช้จ่ายในปีก่อน (๒๕๐๕)	เงิน	๒๐,๐๐๐,๐๐๐	บาท
(๒) ค่าใช้จ่ายในปี ๒๕๐๖	เงิน	๑๘,๐๐๗,๘๐๐	,,
กับเงินเพิ่มพิเศษเพิ่มเติม (จากงบกลาง ประเภทสำรองจ่าย) ๔,๑๖๓,๐๐๐ บาท	เงิน	๒๒,๑๗๐,๘๐๐	,,
(๓) ค่าใช้จ่ายในปี ๒๕๐๗	เงิน	๒๓,๐๖๗,๐๐๐	,,

โครงการงานบูรณะและก่อสร้างทางหลวงจังหวัดและชนบท

ก. คำอธิบายโครงการ เป็นโครงการบูรณะและก่อสร้างทางตามแผนพัฒนาการภาคต่าง ๆ ซึ่งได้รับอนุมัติวงเงินให้ดำเนินการต่อเนื่องเป็นปี ๆ ไป เพื่อพัฒนาการเศรษฐกิจ และพัฒนาการท้องถิ่นให้เจริญก้าวหน้าและเพื่อให้มีการคมนาคมติดต่อระหว่างอำเภอ กับจังหวัด และชุมชนที่สำคัญ อันเป็นแหล่งการค้าและผลิตผลติดต่อไปมาโดยสะดวกและรวดเร็ว

ข. งานที่ทำแล้ว

๑. งานสร้างที่ทำการศูนย์เครื่องมือกล จังหวัดขอนแก่น จะแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม ๒๕๐๖

๒. สร้างทางสายขอนแก่น–ยางตลาด ได้ก่อสร้างคันทางกว้าง ๘๐๐ เมตร ผิวจราจร ลูกรังกว้าง ๖.๐๐ ม. ลาดคันทาง ๑ : ๓ ได้ระยะทางยาว ๓.๓๐๐ ก.ม. และฝังท่อระบายน้ำได้ ๙ แห่ง จัดซื้อรถแลนด์โรเวอร์ช่วงสั้น ๔ คัน รถแลนด์โรเวอร์ช่วงยาว แบบตรวจการ ๑ คัน และรถยนต์บรรทุกนิสสัน ๒ คัน

การสร้างทางสายนี้ในปี ๒๕๐๖ ประมาณจะสร้างเสร็จได้ยาว ๑๒.๐๐๐ แต่เนื่องจากตอนปลายปีนี้เกิดน้ำท่วมเต็มข้างทาง จึงเป็นอุปสรรคที่ทำให้ดำเนินการสร้างทางไม่แล้วเสร็จตามโครงการ

๓. สร้างทางสายสิงห์บุรี – ค่ายบางระจัน เงิน ๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท ได้ก่อสร้างพูนดินเสริมคันทางกว้าง ๘.๐๐ เมตร และลงหินและลูกรังพื้นทางได้ระยะยาว ๙.๐๐๐ ก.ม. พร้อมกับสร้างสะพานไม้เสร็จ ๓ สะพาน รวมยาว ๕๘.๐๐ ม. สะพานคอนกรีตช่วงสั้นยาว ๘๐.๐๐ ม. ข้ามแม่น้ำน้อย ยาว ๘๐.๐๐ ม. ซึ่งก่อสร้างค้างอยู่จากปี ๒๕๐๕ รวมทั้งถนนรับเชิงลาดคอสะพานทั้งสองข้าง กำหนดจะแล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม ๒๕๐๖ ตามเงื่อนไขซึ่งกำหนดไว้ในสัญญา

๔. สร้างทางจากอำเภอบ้านค่าย เข้านิคมหนองละลอก จังหวัดระยอง เงิน ๗๓๐,๐๐๐ บาท ทางยาว ๑๓.๙๕๗ ก.ม. ได้จัดสร้างคันทางกว้าง ๙.๐๐ ม. ลงผิวจราจรลูกรังกว้าง ๕ ม. เสร็จ ๘ ก.ม. รวมทั้งสร้างสะพานไม้ในสายทางเสร็จ รวม ๖ สะพาน การที่ไม่อาจก่อสร้างให้เสร็จตามโครงการ เนื่องจากอุปสรรคเพราะฝนตกชุก ทำให้การดำเนินงานต้องหยุดชงักเป็นคราว ๆ

๕. งานบูรณะทางสายสำโรง – ท่าหิน (อำเภอพระประแดง) เงิน ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท ทางยาว ๖.๓๐๐ ก.ม. ได้ทำการลาดยางแอสฟัลท์ผิวทางเสร็จ ยาว ๒.๗๐๐ ก.ม. ตามแผนงาน

ส่วนงานก่อสร้างสะพาน ท่อ (คอนกรีต) ๓ แห่ง และสร้างสะพานคอนกรีตช่วงยาว ๕๒ ม. ข้ามคลองบางนางเกรง จะแล้วเสร็จภายในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๐๖ ตามเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในสัญญา

๖. สร้างทางสายนราธิวาส – สุไหงโกลค เงิน ๑,๗๗๐,๐๐๐ บาท ทางยาวทั้งสิ้น ๕๔.๒๐๐ ก.ม. โครงการ ๓ปี ปี ๒๕๐๖ เป็นปีสุดท้าย ได้ก่อสร้างทางพร้อมลงผิวจราจรลูกรังต่อเพิ่มจากปีก่อน เสร็จตลอดสายนี้ รวมยาว ๕๔.๒๐๐ ก.ม.

๗. งานบูรณะทางสายราชบุรี – เขางู – จอมบึง เงิน ๖๐๐,๐๐๐ บาท ได้ทำการลาดยางแอสฟัลท์ผิวจราจรต่อจากปีก่อน ได้ทางยาว ๑๐.๕๐๐ ก.ม. เสร็จตามแผนงาน

๘. สร้างทางเข้าชุมชนมวกเหล็ก ยาว ๒.๔๐๐ ก.ม. ก่อสร้างเป็นทางลงหินลาดยางแอสฟัลท์ กว้าง ๗ ม. เงินงบประมาณ ๔๐๐,๐๐๐ บาท ได้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย ๑.๔๐๐ ก.ม. ส่วนที่ยังก่อสร้างไม่เสร็จอีก ๑ ก.ม. นั้น มีอุปสรรคเพราะเงินสมทบตามข้อตกลงของจังหวัดสระบุรี ซึ่งจะมอบเงินส่งเสริมของสภาตำบลให้ก่อสร้างอีก ๒๙๐,๐๐๐ บาท ยังไม่ได้จัดสรรเงินจำนวนนี้ให้

๙. สร้างทางสายสะพานตรีรัตน์ – สุขุมวิท ระยะทางยาวทั้งสิ้น ๒.๔๐๐ ก.ม. ได้ก่อสร้างทับทางดินกว้าง ๙.๐๐ ม. ยาว ๒.๔๐๐ ก.ม. ฝังท่อระบายน้ำคอนกรีต ๖ แห่ง และสร้างสะพานคอนกรีตพื้นไม้ ๒ สะพาน รวมยาว ๖๐ ม. และได้ลงผิวจราจรลูกรังแล้วเสร็จตลอดสาย

๑๐. งานบูรณะทางสายประชาอุทิศ เข้าวิทยาลัยเทคนิค จังหวัดธนบุรี เงิน ๔๐๐,๐๐๐ บาท และได้ทำการลาดยางแอสฟัลท์ผิวจราจรกว้าง ๔.๐๐ ม. เสริมทางด้วยหินและลูกรังกว้างข้างละ ๕๐ ซ.ม. เสร็จตลอดสาย ทางยาว ๒.๑๐๐ ก.ม.

๑๑. การสำรวจแนวทางและสร้างทางลำลองสายอำเภอลี้ – บ้านก้อทุ่ง เข้าสู่นิคมซึ่งได้จัดสรรให้ราษฎรที่ต้องอพยพจากแหล่งน้ำท่วมบริเวณเหนือเขื่อนภูมิพล ยาว ๓๗ ก.ม. เงิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ได้ทำทางสำรวจทำแผนที่แนวทางเสร็จเรียบร้อย ส่วนการก่อสร้างทางลำลองกำหนดจะแล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม ๒๕๐๖

๑๒. การสำรวจแนวทางและสร้างทางลำลองสายบ้านตื่น – ดอยเต่า เข้าสู่บริเวณที่จัดสรรให้ราษฎรที่อพยพจากบริเวณน้ำท่วมเหนือเขื่อนภูมิพล ระยะทางยาว ๒๗ ก.ม. เงิน ๓๖๐,๐๐๐ บาท ได้ทำการสำรวจทำแผนที่แนวทางเสร็จเรียบร้อย ส่วนการสร้างทางลำลองจะเสร็จภายในเดือนธันวาคม ๒๕๐๖

๑๓. การสร้างทางสายสมุทรสงคราม – สมุทรสาคร เฉพาะถางป่า และงานดิน เงิน ๙๐๐,๐๐๐ บาท ทางสายนี้ยาว ๓๕.๐๒๘ ก.ม. อยู่ในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม ๙.๕๒๐ ก.ม. ถางป่าและพูนดินคันทางกว้าง ๑๐ ม. เสร็จ ส่วนที่อยู่ในจังหวัดสมุทรสาคร ยาว ๒๕.๕๐๘ ก.ม. ทำงานดินคันทางกว้าง ๑๐ ม. ได้ระยะทาง ๑๕ ก.ม.

๑๔. งานสำรวจทางตามโครงการงบประมาณจะต้องสำรวจทาง ๕ สาย รวมยาวทั้งสิ้น ๒๓๓ ก.ม. เงิน ๒๐๐,๐๐๐ บาท ได้ทำการสำรวจแผนที่แนวทางและระดับแนวทาง ทาง ๓ สาย คือ

– ทางสายอำเภอสา – นาน้อย จังหวัดน่าน ระยะทางยาว ๓๕ ก.ม.

– ทางสายอุทัยธานี – หนองฉาง – บ้านไร่ ได้ระยะทางยาว ๓๐ ก.ม.

– ทางสายพะเยา – เชียงคำ – เทิง ได้ระยะทาง ๓๘ ก.ม.

รวมระยะทางที่สำรวจได้ระยะทางยาว ๑๐๓ ก.ม. ส่วนที่เหลืออีก ๑๓๐ ก.ม. ยังสำรวจไม่ได้เนื่องจากฝนตกหนัก

ค. งานที่จะทำต่อไป

– บูรณะทางสาย ไชยวิบูลย์ – วิเชียรบุรี ซึ่งมีความยาวทั้งสิ้น ๗ ก.ม. โดย

ทำเป็นทางผิวลูกรัง ผิวทางกว้าง ๕ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑.๕ เมตร เป็นระยะทางยาวประมาณ ๒ ก.ม.

– บูรณะทางสายพิษณุโลก – บางระกำ ซึ่งมีความยาวทั้งสิ้น ๑๗ ก.ม. โดยทำเป็นผิวลูกรัง ผิวทางกว้าง ๕ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑.๕ เมตร เป็นระยะทางยาวประมาณ ๒ ก.ม.

– ทางสายขอนแก่น – ยางตลาด ซึ่งมีความยาวทั้งสิ้น ๕๘ ก.ม. โดยทำเป็นทางผิวลาดยางกว้าง ๖ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๒ เมตร เป็นระยะทางยาว ๑๘ ก.ม.

– ทางสายบางซื่อ – บางกะปิ ซึ่งมีความยาวทั้งสิ้น ๑๑ ก.ม. โดยทำผิวลาดยาง กว้าง ๕ เมตร เป็นระยะทางยาวประมาณ ๔ ก.ม.

– สายแยกติวานนท์ – ประทุมธานี ความยาวทั้งสิ้น ๑๑.๙๐๐ ก.ม. โดยทำผิวลาดยาง กว้าง ๕ เมตร เป็นระยะทางยาวประมาณ ๗ ก.ม.

– สายท่าเรือ – พระพุทธบาท ความยาวทั้งสิ้น ๒๐ ก.ม. โดยทำผิวลาดยางกว้าง ๕ เมตร เป็นระยะทางยาวประมาณ ๑๐ ก.ม.

– สายท่าแพ – ท่าศาลา ความยาวทั้งสิ้น ๒๐ ก.ม. โดยทำผิวลาดยาง กว้าง ๕ เมตร เป็นระยะทางยาวประมาณ ๑๔ ก.ม.

– สายนครศรีธรรมราช – ลานสะกา ความยาวทั้งสิ้น ๒๔ ก.ม. โดยทำผิวลาดยาง กว้าง ๓ เมตร เป็นระยะทางยาวประมาณ ๖ ก.ม.

– สายสิงห์บุรี – ท่าข้ามบางระจัน ความยาวทั้งสิ้น ๑๕ ก.ม. โดยทำผิวลูกรังและเสริมคันทางกว้าง ๖ เมตร เป็นระยะทางยาว ๖ ก.ม.

– สายสำโรง – ท่าหิน ความยาวทั้งสิ้น ๖.๓๐๐ ก.ม. โดยทำผิวลาดยาง กว้าง ๖ เมตร เป็นระยะทางยาว ๓ ก.ม.

– สายเกาะกลาง – เชียงใหม่ ความยาวทั้งสิ้น ๔.๓๕๐ ก.ม. โดยทำผิวลาดยางกว้าง ๕ เมตร เป็นระยะทางยาว ๒.๗๕๐ ก.ม.

– สร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก ในทางสายขอนแก่น – ยางตลาด ตลอดสายรวมความยาวของสะพาน ๒๑๘ เมตร

– สร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก ในทางสายเศรษฐกิจ ๑ จำนวน ๕ สะพาน ความยาว ๖๐ เมตร

– สร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กในทางสายพุทธบาท – สระบุรี จำนวน ๑ สะพาน ยาว ๑๒ เมตร

– สร้างพนังกั้นน้ำ จาก อ.ปากพนัง – อ.หัวไทร ระยะทางยาวทั้งสิ้น ๔๐ ก.ม. กว้าง ๘ เมตร เป็นระยะทางยาวประมาณ ๑๕ ก.ม.

– สร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก ในทางสายสำโรง – ท่าหิน จังหวัดสมุทรปราการ ยาว ๑๐ เมตร จำนวน ๑ สะพาน

– สร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก ในทางสายหันตรา – บ้านเกาะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ยาว ๔๖ เมตร จำนวน ๑ สะพาน

– ดำเนินการสำรวจทางสายที่จะก่อสร้างตามโครงการที่สภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติกำลังพิจารณารายละเอียดอยู่ ประมาณว่าจะสำรวจได้ประมาณ ๕๐๐ ก.ม.

– ดำเนินการก่อสร้างทางยุทธศาสตร์ ร่วมกับสหรัฐอเมริกา ๒ สาย คือ สายเชียงราย – เทิง – เชียงของ และสายพังโคน – บึงกาฬ – วานรนิวาศ

– สมทบกับจังหวัดอุทัยธานี เพื่อสร้างทางสายอุทัยธานี – บ้านไร่

– สร้างสะพานไม้สายบ้านสาน – ตาลเตี้ย จังหวัดสุโขทัย จำนวน ๑ สะพาน

– สร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก ในทางสายชลบุรี – บ้านบึง ยาว ๑๐ เมตร จำนวน ๑ สะพาน

– ทำทางเข้าจังหวัดชุมพร ระยะทางยาวทั้งสิ้นประมาณ ๕ ก.ม. ทำเป็นทางผิวลาดยาง กว้าง ๕ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑.๕ เมตร

ง. ค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างตามโครงการนี้ ได้รับเงินจากงบประมาณ คือ

๑. ค่าใช้จ่ายในปี ๒๕๐๕	เงิน	๑๐,๐๐๐,๐๐๐	บาท
๒. ค่าใช้จ่ายในปี ๒๕๐๖	,,	๒๖,๘๑๘,๔๐๐	,,
๓. ค่าใช้จ่ายในปี ๒๕๐๗	,,	๗๘,๐๓๗,๐๐๐	,,

โครงการพิเศษ

ซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลแห่งประเทศออสเตรเลียตามแผนโคลัมโบ

งานจัดตั้งศูนย์เครื่องมือกลสร้างทางหลวงจังหวัดในจังหวัดขอนแก่น

รัฐบาลแห่งประเทศออสเตรเลีย ได้ให้ความช่วยเหลืองานในด้านทางหลวงจังหวัดตามแผนโคลัมโบ โดยมีวัตถุประสงค์จัดหาเครื่องจักรกลสำหรับใช้งานก่อสร้างทางหลวงจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และได้กำหนดสถานที่จัดตั้งศูนย์เครื่องมือกลขึ้นในจังหวัดขอนแก่น ตามที่ทางการรัฐบาลไทยรับเป็นผู้จัดหาสถานที่และก่อสร้างอาคารที่ทำการ และที่พักอาศัยแก่เจ้าหน้าที่นายช่างชาวต่างประเทศที่มาช่วยเหลือและแนะนำทางวิชาการตลอดจนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับแรงงาน และวัสดุสร้างทางให้ เพื่อประกอบการฝึกงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือกลต่าง ๆ ให้กับเจ้าหน้าที่นายช่าง และคนงานไทย ให้เกิดความชำนาญงานซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างมาก

โครงการฝึกอบรม

ก. คำอธิบายโครงการ กองฝึกอบรมได้ตั้งขึ้นวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๐๖ ตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมทางหลวง กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖ โดยมีจุดประสงค์เพื่อปรับปรุงความรู้ ความชำนาญให้แก่ข้าราชการในกรมทางหลวง เพื่อประโยชน์ในอันที่จะดำเนินการก่อสร้างและบูรณะทางหลวงให้สำเร็จตามโครงการ

ข. งานที่ทำแล้ว

– ประชุมสัมมนานายช่างเขตการทาง และอบรมนายช่างแขวงการทางทั่วประเทศ วันที่ ๑๘ ก.ค. ๒๕๐๖ – ๒๖ ก.ค. ๒๕๐๖

– วางแผนงานปรับปรุงงานของแผนกการเจ้าหน้าที่ Personnel Management

– ทำรายงานของ UN Special Fund เพื่อตั้ง Training Center สำหรับพนักงานเครื่องจักรสร้างทาง ช่างปรับ และช่างควบคุมงานทางช่างกล

– วางแผนฝึกอบรมนายช่างและช่างของกรมทางหลวง

– อบรมนายช่างโยธา วันที่ ๑๖ ธ.ค. ๒๕๐๖ – ๓๐ ธ.ค. ๒๕๐๖

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์ของสมาคมสังคมศาสตร์ แห่งประเทศไทย
จุฬาฯ ซอย 2 ถนนพญาไท พระนคร โทร.34877
นายมาตรหมาย พิมลมาศ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา
มีนาคม 2507

